Caldasia 22 (2): 191-224

DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE LA SERRANÍA DE LAS QUINCHAS, MAGDALENA MEDIO (COLOMBIA)

María Paula Balcázar-Vargas

mpbalcazar@yahoo.com

J. Orlando Rangel-Ch.

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495 Bogotá Colombia.
jerangel@ciencias.ciencias.unal.edu.co

Edgar L. Linares-C.

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495 Bogotá Colombia.
elinares@ciencias.ciencias.unal.edu.co

RESUMEN

En la serranía de Las Quinchas, en sectores del municipio de Puerto Boyacá (Boyacá) y de Yacopí (Cundinamarca), entre 380 m en las riberas del río Magdalena y 1450 m de altitud, se registraron 1036 especies, distribuidas en 496 géneros y 118 familias; el 76.4% corresponde a dicotiledóneas, el 16.8% a monocotiledóneas, el 6.8% a pteridófitos y el 0.1% a gimnospermas. Las familias que presentan el mayor número de especies son: Polypodiaceae entre los pteridófitos; Araceae, Arecaceae y Poaceae entre las monocotiledóneas, y Rubiaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae, Piperaceae y Moraceae entre las dicotiledóneas. Las familias más ricas en especies en la región Tropical son igualmente importantes en la región de vida Subandina. Entre las familias más ricas en las dos regiones de vida figuran: Rubiaceae, Araceae, Polypodiaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae y Piperaceae. Los géneros más ricos en especies son *Philodendron*, *Piper*, *Anthurium*, *Psychotria*, *Inga* y *Miconia*, patrón que se repite en las dos regiones de vida.

Palabras claves: Biodiversidad, diversidad florística, Magdalena medio, Serranía de las Quinchas.

ABSTRACT

An alphabetical list of vascular herborized plants is presented along with the diversity analysis of the called "Las Quinchas" mountain ridge placed on Puerto Boyacá (Boyacá) and Yacopí (Cundinamarca), between 380 m (on the Magdalena river shores) and 1450 m. 1036 species belonging to 496 genera and 118 families were recorded. 76.4% of this amount are dicots, 16.8% monocots, 6.8% pteridophytes and 0.1% gymnosperms. The families that show the highest number of species are: Polypodiaceae (Pteridophytes); Araceae, Arecaceae, and Poaceae (monocots) and Rubiaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae, Piperaceae, and Moraceae (dicots). It has been observed that the richest families in species number on the tropical region are also important on the Subandean life region. Among the richest families on both life regions figure: Rubiaceae, Araceae, Polypodiaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae, and Piperaceae. The richest genera are: *Philo-*

dendron, *Piper*, *Anthurium*, *Psychotria*, *Inga*, and *Miconia*. This pattern is repeated on both life regions.

Key words: Biodiversity, Floristic richness, Middle Magdalena Valley, Serranía de las Quinchas.

INTRODUCCIÓN

Entre los estudios botánicos de la flora del Valle del Magdalena medio figuran los de Soejarto (1975) y los de Hoyos *et al.* (1983); Cogollo (1986) y Ramírez & Cárdenas (1991) en el departamento de Antioquia y los de Rentería (1977) en varias regiones de Santander. (Sabana de Torres, Barrancabermeja y Carare-Opón).

En la zona de estudio la vegetación natural ha sido bastante intervenida por el hombre, con actividades relacionadas con la extracción de madera, ganadería y agricultura; sin embargo, quedan zonas con bosques naturales, especialmente en áreas donde las vías de comunicación no existen o son deficientes. También se encuentran áreas sin intervención en lugares donde hay problemas de orden público y donde los habitantes se ocupan esporádicamente de la explotación de esmeraldas (Carrera & Salas, 1982).

Este trabajo hace parte del estudio de la caracterización de la biota en un gradiente altitudinal en la serranía de Las Quinchas, el cual se enmarcó dentro de las investigaciones realizadas por el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). En nuestro caso se contó también con la colaboración de la World Wildlife Foundation (WWF-US). Los resultados permitieron conocer el estado actual en cuanto a la composición y distribución de especies, que son de vital importancia para el diseño de políticas orientadas a la preservación y manejo de los recursos naturales de los últimos reductos de selva tropical de esta región.

Área de estudio

La serranía de Las Quinchas se encuentra en el flanco occidental de la cordillera Oriental, en jurisdicción de los municipios de Puerto Boyacá y Otanche en el Departamento de Boyacá, Bolívar en el Departamento de Santander y Yacopí en Cundinamarca. Las variaciones altitudinales de la serranía van desde 380 m en las riberas del río Magdalena hasta 1500 m (Figura 1). En la zona de estudio se encuentran representadas las regiones de vida: Tropical, entre 380 y 1000 m y Subandina, entre 1000 y 1500 m (Rangel 1991). Se cubrieron localidades de los municipios de Puerto Boyacá, inspección de Puerto Romero, veredas Las Pavitas, La Cristalina, La Cunchalita, Las Palmas, El Carmen, El Oasis, Las Palomas y en Yacopí, la vereda El Morro, entre 380 y 1450 m.

Geología y estratigrafía

Las rocas sedimentarias que cubren la mayor parte de la región, constituyen una secuencia estratigráfica de rocas marinas y continentales depositadas durante el Cretáceo y el Terciario, en unidades litoestratigráficas correspondientes a la nomenclatura del valle medio del Magdalena (Rodríguez & Ulloa 1994). El relieve varía de ondulado-quebrado hasta escarpado y los principales procesos geomorfológicos que se llevan a cabo son escurrimiento difuso y movimiento en masa sectorizado.

Uso del suelo

Los suelos de la región varían desde moderadamente profundos a superficiales, de textura media y excesivamente drenados; la fertilidad es baja o muy baja y la toxicidad es elevada por el contenido alto de aluminio (Carrera & Salas 1982).

La explotación del suelo en las partes bajas se da principalmente por la ganadería; los cultivos que predominan son la caña de azúcar, yuca, maíz y plátano; en forma esporádica se presentan cacao, algodón, arroz y ajonjolí. La explotación ligeramente tecnificada ocupa las partes planas de Puerto Boyacá, donde se emplean pastos naturales mejorados (Carrera & Salas 1982).

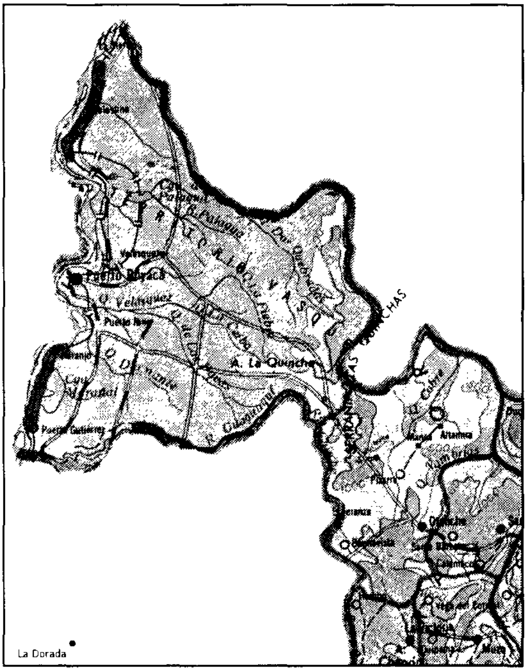

Figura 1. Localización de la serranía de Las Quinchas. Tomado de Atlas básico de Colombia, IGAC, 1989.

Aspectos climáticos

La información básica se tomó de los boletines metereológicos que proporcionó el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Existen dos estaciones climatológicas, una en Puerto Boyacá (Boyacá), 05° 57'N y 74° 36'W, a 350 m (promedio multianual del 1974-1997) y en Otanche (Boyacá), 05° 40'N y 74° 11'W, a 1070 m y para la estación de Otanche (Promedio de 1975-1997).

Se analizaron los parámetros precipitación, temperatura y humedad relativa. El balance hídrico se efectuó según la propuesta de Thornthwaite (Rangel & Rudas, 1991).

Temperatura

Estación de Puerto Boyacá: la temperatura media anual es de 27.8 °C, la temperatura máxima promedio anual es de 35.5 °C y la mínima promedio anual 21.4 °C.

Estación de Otanche: la temperatura media anual es de 22.4 °C, la temperatura máxima promedio anual es de 28.8 °C y la temperatura mínima promedio anual es de 16.8 °C.

Precipitación

El régimen de lluvias de las dos estaciones es bimodal-tetraestacional.

En la estación de Puerto Boyacá la precipitación total anual es de 2070.2 mm y la media mensual es de 172.5 mm. El primer período lluvioso se presenta en abril-mayo y el segundo entre septiembre y noviembre. Durante estos cinco meses se recibe el 57.62 % del total de la lluvia. El mes más lluvioso es octubre con 304 mm y el más seco es enero con 64.5 mm.

En la estación de Otanche la precipitación total anual es de 3239.2 mm y la media mensual es de 269.9 mm. El primer período lluvioso se presenta en abril-mayo y el segundo entre octubre y noviembre. Durante estos cuatro meses se recibe el 48.09% del total de la lluvia. El mes más lluvioso es octubre con 469 mm, y el más seco es enero con 148.2 mm.

Humedad relativa

Estación de Puerto Boyacá: la humedad relativa promedio es de 78%, oscilando entre 75% (febrero y agosto) y 81% (octubre y noviembre).

Estación de Otanche: la humedad relativa promedio es de 87%, oscilando entre 85% (julio y agosto) y 89% (noviembre y diciembre).

Balance hídrico

En la estación de Puerto Boyacá, la clasificación climática es C2rA'a' que corresponde a un régimen semihúmedo (C2), con poca deficiencia de agua (r), megatermal (A'), con concentración baja de calor en la época de verano térmico para el hemisferio norte (a') (Figura 2). En la estación de Otanche, la clasificación climática es ArB'4a' que corresponde a un régimen superhúmedo (A), con ninguna deficiencia de agua (r), mesotermal (B'4) (Figura 3).

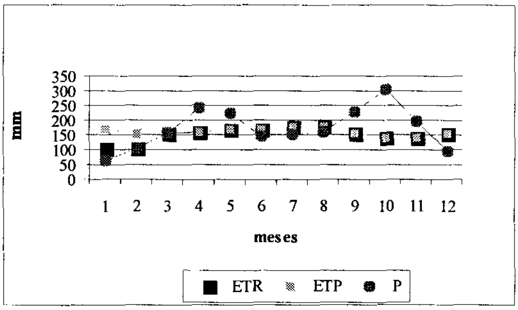

Figura 2. Balance hídrico de la estación de Puerto Boyacá.

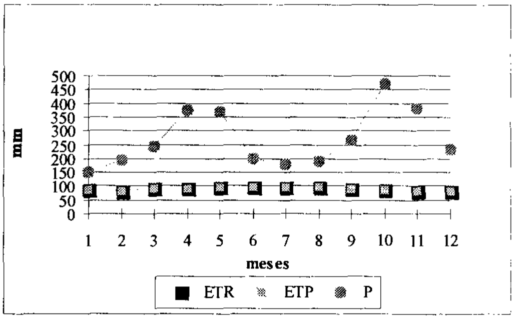

Figura 3. Balance hídrico de la estación de Otanche.

Metodología

Entre septiembre de 1996 y junio de 1997 se realizaron las labores de campo que se complementaron con excursiones de docentes del Instituto de Ciencias Naturales. Las colecciones botánicas se realizaron bajo las numeraciones de los siguientes colectores: María Paula Balcázar (MPB), Edgar Linares (ELC), J. Orlando Rangel -Ch. (OR), Julio Betancur (JB), Gloria Galeano (GG) y Pilar Franco Rosselli (PFR). El material botánico fue determinado en gran parte por la primera autora, mediante el uso de claves, monografías (flora de Colombia, flora Neotropica, flora del Perú, flora de Panamá, flora de Costa Rica, flora de Venezuela) y por comparación con los exsicados del Herbario Nacional Colombiano (COL) y con la colaboración de especialistas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y de otras instituciones. Los ejemplares fueron depositados en el Herbario Nacional Colombiano (COL).

La estructura general del catálogo comprende los siguientes grupos: pteridófitos ordenados según Murillo & Harker (1990), gimnospermas y Angiospermas (Monocotiledóneas y Dicotiledóneas), según Engler (1954), con algunas modificaciones.

Cuando aparece nc, significa que no se tomó testimonio de la entidad.

Las familias se organizaron alfabéticamente dentro de cada uno de estos grupos, al igual que los géneros y especies dentro de cada familia. En el catálogo se mencionan la zona de manejo donde se encontró el espécimen (siglas), el número (s) de colección y su distribución altitudinal.

Zonas de muestreo: Boyacá, Puerto Boyacá, Inspección de Puerto Romero

A) Vereda Las Pavitas, Hda. Balcones, 5°50'N 74°22'W (380 m). **A1)** Bosques **A2)** Rastrojo.

B) Vereda La Cristalina, en los alrededores de La Quebrada La Cristalina (400 – 540 m).

C) Vereda La Cunchalita, sitio El Bajío, 5°47'07"N 74°18'02"W (633 m). **C1)** Bosques **C2)** Potreros.

D) Vereda La Cunchalita, sitio La Grilla, 5°48'54.3" N 74°16'3.7"W (1450 m).

E) Vereda La Cunchalita, sitio El Laurel, 5°47'19.9"N 74°17'08.4"W (1200 - 1400 m).

F) Vereda Las Palmas, en los alrededores de la quebrada La Fiebre (336 – 680 m).

G) En los alrededores de la quebrada de la bocatoma del campamento Techint y alrededores (495 – 515 m).

H) En los alrededores del campamento Techint.

I) Quebrada La Mistela (730 m).

J) Dosquebradas, al borde de la carretera (535 - 590 m).

K) Carretera entre Puerto Romero y Otanche, sitio el Oasis (790 – 1050 m).

L) Vereda El Carmen, vía Puerto Romero – Otanche (1250 m).

M) Vereda el Oasis (650 m).

N) Bosques cerca al pueblo; caño Venado (320 m).

O) Vereda Las Palomas (350 – 410 m).

Cundinamarca, Yacopí, Vereda El Morro

P) Vereda El Morro (405 m).

Q) En cercanías de la quebrada La Oscura (405 m).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Riqueza - Diversidad

Se encontraron 1036 especies, distribuidas en 496 géneros y 118 familias; el 76.4% (791 especies) corresponde a dicotiledóneas, el 16.8% (174 especies) a monocotiledóneas, el 6.8% (70 especies) a pteridófitos y el 0.1% (1 especie) a gimnospermas (Tabla 1).

Tabla 1. Número de familias, géneros y especies por taxon en la serranía de Las Quinchas.

Taxon	Familias	Géneros	Especies
Pteridófitos	**8**	**34**	**70**
Gimnospermas	**1**	**1**	**1**
Angiospermas	**109**	**461**	**965**
Dicotiledóneas	91	394	791
Monocotiledóneas	18	67	174
Total	**118**	**496**	**1036**

Las familias con mayor número de especies son: Polypodiaceae con el 80% (56 especies) entre los pteridófitos (Tabla 2); Araceae (52 especies), Arecaceae y Poaceae (18 especies cada una) representando el 50.6% entre las monocotiledóneas (Tabla 3); entre las dicotiledóneas se encuentran Rubiaceae con el 8.3% (66 especies), Melastomataceae 6.2% (49), Fabaceae 4.6% (36), Euphorbiaceae 4.4% (35), Mimosaceae y Piperaceae cada una con el 3.8% (30 especies cada una) y Moraceae 3.7% (29) que representan el 34.8% de las dicotiledóneas (Tabla 4).

Familias y géneros más ricos

En la Tabla 5 se presentan las familias con mayor número de especies en el gradiente altitudinal (380 hasta 1450 m) y en las dos regiones de vida representadas: tropical (320-1000 m) y subandina (1000-1450 m).

Las familias más ricas en especies en la región Tropical son igualmente importantes en la región de vida Subandina; entre estas figuran: Araceae, Polypodiaceae *sensu lato*, Rubiaceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae, Piperaceae, Arecaceae, Mimosaceae y Acanthaceae.

En la serranía (380-1450 m) las familias con mayor número de especies son Rubiaceae, Polypodiaceae y Araceae. Se observa una segregación según afinidades corológicas con familias mejor representadas en la región tropical como Fabaceae, Moraceae, Caesalpiniaceae, Annonaceae y Solanaceae (Tabla 5),

Tabla 2. Familias, géneros y especies de pteridófitos y gimnospermas registrados en la serranía de Las Quinchas.

PTERIDÓFITOS

Familias	Géneros	Especies	Familias	Géneros	Especies
Blechnaceae	1	1	Marattiaceae	1	1
Cyatheaceae	1	2	Polypodiaceae	26	56
Hymenophyllaceae	1	1	Schizaeaceae	1	1
Lycopodiaceae	2	2	Selaginellaceae	1	6

GIMNOSPERMAS

Familias	Géneros	Especies

Tabla 3. Familias, géneros y especies de monocotiledóneas en la serranía de Las Quinchas.

MONOCOTILEDÓNEAS

Familias	Géneros	Especies	Familias	Géneros	Especies	Familias	Géneros	Especies
Amarillidaceae	1	1	Cyclanthaceae	5	9	Marantaceae	2	10
Araceae	10	52	Cyperaceae	5	12	Orchidaceae	5	9
Arecaceae	11	18	Dioscoreaceae	1	5	Poaceae	11	18
Bromeliaceae	5	12	Haemodoraceae	1	1	Pontederiaceae	1	1
Commelinaceae	3	4	Heliconiaceae	1	9	Smilacaceae	1	5
Costaceae	2	6	Limnocharitaceae	1	1	Zingiberaceae	1	1

mientras que en la Subandina muestran valores más altos Gesneriaceae, Lauraceae y Clusiaceae.

Las familias más ricas en especies en la región tropical (Tabla 5), corresponden igualmente a las registradas por otros autores en la misma región de vida Cuatrecasas (1958), Soejarto (1975), Hoyos *et al.* (1983), Cogollo (1986), Ramírez & Cárdenas (1991), Rangel (ed.) (1995a), Devia & Cárdenas (1995) y Rudas (1996).

Las familias más ricas de la región subandina se presentan también entre las más importantes en otros estudios de la misma región de vida (Rangel 1995a, 1995b, Gamboa & Ramos 1995 y Gentry, 1988).

En la serranía de Las Quinchas las familias con mayor riqueza específica en el gradiente altitudinal, que se encuentran igualmente entre las principales familias señaladas por Gentry (1988), son Caesalpiniaceae, Fabaceae, Mimosaceae, Annonaceae, Rubiaceae, Moraceae, Arecaceae y Euphorbiaceae. Lauraceae, se encuentra entre los taxones con mayor riqueza específica en la región de vida subandina con 5 especies, pero en la región de vida tropical se encuentra entre las familias con menor número de especies (8). Quizás esto se relaciona con la fuerte demanda que presentan sus maderas por parte del colono (Garzón & Cruz 1996). Lo mismo acontece con Sapotaceae, Meliaceae y Myristicaceae, que poseen pocas especies (10, 8 y 5, respectivamente).

Una de las familias más ricas en especies en el transecto y en la región tropical es Araceae, aunque su riqueza disminuye en la región subandina. Esta familia no revistió igual importancia que en otros estudios llevados a cabo en la región del Magdalena medio (Cogollo 1986, Ramírez & Cárdenas 1991),

BIBLIOTECA CENTRAL
SALA UNIVERSIDAD NACION

Tabla 4. Familias, géneros y especies de dicotiledóneas en la serranía de Las Quinchas.

DICOTILEDONEAS								
Familias	**Géneros**	**Especies**	**Familias**	**Géneros**	**Especies**	**Familias**	**Géneros**	**Especies**
Acanthaceae	9	18	Cucurbitaceae	7	12	Myrsinaceae	2	3
Amaranthaceae	4	6	Dichapetalaceae	2	2	Myrtaceae	2	6
Anacardiaceae	8	9	Dilleniaceae	1	1	Nyctaginaceae	2	6
Annonaceae	10	21	Elaeocarpaceae	2	4	Onagraceae	1	3
Apocynaceae	7	13	Ericaceae	2	4	Olacaceae	1	2
Araliaceae	2	3	Erythroxylaceae	1	1	Passifloraceae	1	5
Aristolochiaceae	1	1	Euphorbiaceae	15	35	Phytolaccaceae	1	1
Asclepiadaceae	2	3	Fabaceae	24	36	Piperaceae	3	30
Asteraceae	19	25	Flacourtiaceae	6	8	Polygalaceae	1	1
Bignoniaceae	13	16	Gentianaceae	2	2	Polygonaceae	4	10
Bombacaceae	4	7	Gesneriaceae	8	15	Rhamnaceae	1	1
Boraginaceae	3	9	Hippocrateaceae	1	1	Rhizophoraceae	1	2
Brunelliaceae	1	1	Hypericaceae	1	3	Rubiaceae	33	66
Burseraceae	2	4	Icacinaceae	5	7	Rutaceae	1	4
Cactaceae	2	3	Lamiaceae	3	7	Sapindaceae	6	15
Caesalpiniaceae	9	19	Lauraceae	6	13	Sapotaceae	2	10
Campanulaceae	1	1	Lecythidaceae	5	11	Scrophulariaceae	3	3
Capparidaceae	4	5	Loasaceae	1	1	Simaroubaceae	2	3
Caricaceae	1	2	Loganiaceae	1	1	Solanaceae	10	26
Caryocaraceae	2	2	Loranthaceae	2	2	Staphyleaceae	1	1
Caryophyllaceae	2	2	Lythraceae	2	4	Sterculiaceae	5	6
Cecropiaceae	2	6	Malpighiaceae	4	9	Theophrastaceae	1	3
Celastraceae	1	1	Malvaceae	7	11	Tiliaceae	5	9
Chloranthaceae	1	1	Marcgraviaceae	2	3	Ulmaceae	3	3
Chrysobalanaceae	1	2	Melastomataceae	16	49	Umbelliferae	1	2
Clusiaceae	7	14	Meliaceae	3	8	Urticaceae	5	12
Cochlospermaceae	1	1	Menispermaceae	3	4	Verbenaceae	7	17
Combretaceae	2	4	Mimosaceae	9	30	Violaceae	4	6
Connaraceae	1	2	Monimiaceae	2	3	Vitaceae	1	5
Convolvulaceae	2	7	Moraceae	13	29			
Cruciferae	1	1	Myristicaceae	3	5			

Tabla 5. Familias con mayor número de especies en la serranía de Las Quinchas y en las dos regiones de vida representadas.

Toda la Serranía		**Región Tropical**		**Región Subandina**	
Familias	**# de especies**	**Familia**	**# de especies**	**Familia**	**# de especies**
Rubiaceae	66	Rubiaceae	47	Rubiaceae	27
Polypodiaceae	56	Araceae	44	Melastomataceae	21
Araceae	52	Polypodiaceae	42	Polypodiaceae	18
Melastomataceae	49	Fabaceae	36	Araceae	12
Fabaceae	36	Melastomataceae	29	Euphorbiaceae	11
Euphorbiaceae	35	Euphorbiaceae	27	Asteraceae	10
Mimosaceae	30	Moraceae	26	Piperaceae	9
Piperaceae	30	Mimosaceae	24	Arecaceae	8
Moraceae	29	Piperaceae	23	Gesneriaceae	8
Solanaceae	26	Annonaceae	19	Mimosaceae	8
Asteraceae	25	Caesalpiniaceae	19	Solanaceae	7
Annonaceae	21	Solanaceae	19	Clusiaceae	6
Caesalpiniaceae	19	Acanthaceae	17	Acanthaceae	5
Arecaceae	18	Asteraceae	17	Lauraceae	5
Poaceae	18	Poaceae	16	Urticaceae	5

quizá la explicación reside en que en estos estudios sólo se muestrearon los hemiepífitos secundarios y semiepífitos trepadores con DAP ≥ 2.5 cm, descartando muchos individuos de DAP pequeños; por el contrario en nuestro estudio se registraron todos los semiepífitos trepadores y hemiepífitos secundarios sin tener en cuenta su DAP. En los estudios de Cogollo (1986) y Ramírez & Cárdenas (1991), las Araceas se encuentra entre las familias con mayor riqueza específica.

Orchidaceae tiene poca representación en la región tropical de la serranía de Las Quinchas. Por el contrario está muy bien representada en otros ambientes muy húmedos de la misma región de vida, en el Magdalena medio (Cogollo 1986, Ramírez & Cárdenas 1991), en el Chocó y en la Orinoquía (Rangel 1995a).

En la tabla 6 se presentan los géneros con mayor número de especies en el gradiente altitudinal y en las regiones de vida tropical y subandina. Los géneros más ricos son *Piper, Philodendron, Psychotria, Inga, Anthurium* y *Miconia*, patrón que se repite en las dos regiones de vida.

Entre las particularidades del arreglo a nivel genérico, aparecen:

En la región tropical de la serranía de Las Quinchas, los géneros con mayor número de especies son *Philodendron, Inga, Piper, Psychotria, Anthurium,* y *Ficus* (Tabla 6), resultados que están de acuerdo con los encontrados por Cogollo (1986), Ramírez & Cárdenas (1991), Rangel & Lowy (1993), Rangel (1995a) y Rudas (1996), donde, sin embargo, no se registró a *Philodendron* entre los géneros más ricos.

Las familias de estos géneros figuran entre las más ricas a nivel específico. Es importante resaltar que entre los géneros con mayor número de especies de la región tropical está *Heliconia*, cuya familia no se encuentra entre las más diversas de la región tropical; la importancia relativa de *Heliconia* no había sido reseñada en los estudios de la zona del

Tabla 6. Géneros con mayor número de especies en la Serranía de Las Quinchas.

Transecto		**Región Tropical**		**Región Subandina**	
Géneros	**# de especies**	**Géneros**	**# de especies**	**Géneros**	**# de especies**
Piper	21	*Philodendron*	15	*Psychotria*	9
Philodendron	19	*Inga*	14	*Piper*	8
Psychotria	19	*Piper*	14	*Miconia*	6
Inga	17	*Psychotria*	13	*Anthurium*	5
Anthurium	15	*Anthurium*	12	*Inga*	5
Miconia	14	*Ficus*	11	*Philodendron*	4
Ficus	11	*Heliconia*	8	*Calathea*	4
Solanum	11	*Clidemia*	8	*Panicum*	4
Heliconia	9	*Miconia*	8	*Solanum*	4
Calathea	9	*Peperomia*	8	*Aphelandra*	3
Clidemia	9	*Solanum*	7	*Mikania*	3
Peperomia	8	*Aphelandra*	6	*Palicourea*	3
Pouteria	8	*Calathea*	6	*Pouteria*	3
Aphelandra	6	*Paullinia*	6	*Lacmellea*	2
Croton	6	*Selaginella*	6	*Rhodospatha*	2

Magdalena medio (Hoyos *et al.*, 1983; Cogollo 1986 y Ramírez & Cárdenas 1991).

Al igual que en la región tropical, la región subandina cuenta entre sus géneros más ricos a *Psychotria*, *Piper*, *Miconia*, *Anthurium*, *Inga* y *Philodendron* resultado que es similar a otros obtenidos en regiones subandinas (Rangel & Lozano 1986, Rangel 1995c).

El número alto de especies en *Miconia*, *Piper*, *Anthurium*, *Inga* y *Psychotria* se relaciona con la aseveración de Gentry (1986) sobre la tendencia de algunos géneros a presentar un número elevado de especies en la flora cordillerana andina (patrón fitogeográfico "Andean–centered"). Además, Cuatrecasas (1934, 1958) reseñó a *Miconia*, *Piper*, *Inga* y *Psychotria* entre los géneros con más amplio margen de adaptación térmica en los gradientes cordilleranos andinos. *Anthurium* y *Piper* son los géneros más abundantes en bosques y selvas de la región subandina y andina baja de Colombia; el predominio de especies de *Miconia*, tanto en vertientes húmedas como secas de las cordilleras ya había sido detectado por otros autores (Rangel 1995c).

Comparación con otros estudios regionales

Entre los estudios realizados en la región del Magdalena medio, en niveles altitudinales similares, la serranía de Las Quinchas presenta los mayores valores tanto en número de géneros como de especies, debido posiblemente, entre otras causas a su gradiente altitudinal. Ramírez & Cárdenas (1991) en un bosque en las márgenes de la quebrada La Cristalina y Cogollo (1986) en el cañón del río Claro y Hoyos *et al.* (1983), en el municipio de San Luis (Antioquia), al igual que Soejarto (1975), en el municipio de Anorí (Antioquia) presentaron valores menores al de la serranía de Las Quinchas (Tabla 7).

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y al Instituto de Hidrología,

Tabla 7. Comparación de la diversidad específica en cinco localidades en el Magdalena medio.

Región	Familias	Géneros	Especies
Serranía de Las Quinchas (Área de estudio)	**118**	**496**	**1036**
Quebrada La Cristalina (San Luis - Ant.) (400 m aprox., Área 5 km^2) (Ramírez & Cárdenas, 1991)	118	373	723
Cañón del Río Claro (San Luis – Ant.) (400 m, Área 2 km^2) (Cogollo, 1986)	123	410	762
San Luis – Ant. (350 – 800 m, Área 50 km^2) (Hoyos *et al.*, 1983)	84	253	427
Providencia (Anorí – Ant.) (400 – 900 m) (Soejarto, 1975)	105	287	392

Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) por las facilidades otorgadas para desarrollar el trabajo, a la World Wildlife Foundation (WWF-US) por la financiación del proyecto a MPB. A los especialistas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia: R. Bernal (Arecaceae), J. Betancur (Bromeliaceae y Heliconiaceae), S. Díaz (Asteraceae), J. L Fernández (Bombacaceae, Scrophulariaceae y otros ejemplares), P. Franco (Cecropiaceae), G. Galeano (Arecaceae), D. Giraldo (Poaceae), F. González (Aristolochiaceae), E. Linares (Pteridófitos, Solanaceae y otros ejemplares), G. Lozano (Melastomataceae), J. C. Murillo (Euphorbiaceae); C. I. Orozco (Brunelliaceae); P. Pinto (Poaceae); del SINCHI: D. Cárdenas (determinó ejemplares de diferentes familias), S. Suárez (Marantaceae); M. E. Morales (U. Nacional Tunja, Meliaceae); del Missouri Botanical Garden: T. Croat (Araceae), R. E. Gerau (algunos ejemplares del género *Inga*, Mimosaceae), R. Liesner (Flacourtiaceae); S. Renner (*Siparuna*, Monimiaceae) y Ch. Taylor (Rubiaceae), J. Pipoly (Texas, Clusiaceae y Myrsinaceae), P. Maas (U. Utrecht, Annonaceae), J. H. E. Rova (Goteborg, los géneros *Simira, Hipottis*, Rubiaceae). Otros botánicos que colaboraron: G. Mahecha (ejemplares de diferentes familias), B. Foster (F, algunos ejemplares de Moraceae), L. M. Quiñones (U. de los Llanos, *Brownea*, Caesalpiniaceae), J. Sarmiento (ICN, Orchidaceae), G. Morales (Heliconiaceae), C. Barbosa (IDEAM, Fabaceae), G. P. Méndez (Asteraceae) y R. Sánchez (U. Pamplona, Celastraceae). También queremos agradecer a los directivos de Techint por el préstamo de sus instalaciones en la Inspección de Puerto Romero, que siempre estuvieron a nuestra disposición y a todas aquellas personas que colaboraron en la colección del material botánico y a los guías de campo como Simón.

LITERATURA CITADA

Carrera, S. & V. Salas. 1982. Estudio general de suelos de la parte Occidental del departamento de Boyacá. IGAC. Subdirección Agrológica, Bogotá.

Cogollo, A. A. 1986. Estudio florístico y ecológico en el Cañón del río Claro, San Luis, Antioquia. Trabajo de Grado, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia.

Cuatrecasas, J. 1958. Aspectos de la vegetación natural de Colombia. Rev. Acad. Col. Cs. Ex. Fis. Nat. 10 (40): 221 268.

Devia, W. & D. Cárdenas. 1995. Contribución al estudio florístico de la reserva natural del río Escalerete, Buenaventura, Colombia. I Congreso Nacional sobre Diversidad. Biopacífico & Universidad del Valle. Instituto de estudios del Pacífico.

Engler, A. 1954. Syllabus der Pflanzenfamilien 1, Berlín.

Gamboa, M. A & J. E. Ramos. 1995. Composición florística y diversidad vegetal de un bosque premontano en los farallones de Cali. I Congreso Nacional sobre Diversidad. Biopacífico & Universidad del Valle. Instituto de estudios del Pacífico.

Garzón, N.C. & S. Cruz. 1996. Uso del recurso vegetal en sectores de la serranía de Las Quinchas. Informe interno. U.N-IDEAM.

Gentry, A. H. 1986. Sumario de patrones fitogeográficos neotropicales y sus implicaciones para el desarrollo de la Amazonia. Rev. Acad. Col. Cs. Ex. Fis. Nat. 16 (16): 101 – 116.

Gentry, A. H. 1988. Changes in plant community diversity and floristic composition on enviromental and geografical gradients. Ann. Miss. Bot. Gard. 75 (1): 1 34.

Hoyos, S., J. Hernández & L. A De Escobar. 1983. Estudio florístico de un bosque en el Municipio de San Luis (Antioquia). Actualidades Biológicas 12 (44): 47 – 58.

Murillo-P., M.T. & M. Harker-V. 1990. Helechos y plantas afines de Colombia. Colección Jorge Alvarez-Ll. **2:** 323 pp. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat.

Ramírez, J. G. & D. Cárdenas. 1991. Estudio florístico y ecológico de un bosque en las márgenes de la quebrada "La Cristalina" en San Luis Antioquia. Trabajo de Grado, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia.

Rangel Ch, J. & A. Rudas 1990. Macroclima de Gorgona y de la región costera aledaña. Pp. 13-41. En: J. Aguirre-C & J.O. Rangel-Ch. (eds): *Biota y ecosistemas de Gorgona.* Fondo – FEN- Colombia.

Rangel Ch, J. O. 1991. Vegetación y Ambiente en tres gradientes montañosos de Colombia. Tesis de Doctor. Universidad de Ámsterdam, Holanda.

Rangel Ch, J. O. (ed.) 1995a. *Colombia Diversidad Biotica* I. Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia.

Rangel Ch, J. O. 1995b. La diversidad florística en el espacio Andino Colombiano. Pp. 187-205. In: S. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J. Luteyn (eds.). Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests, New York Botanical Garden, New York.

Rangel Ch, J. O. 1995c. Diversidad y frecuencia de las familias, géneros y especies de plantas vasculares en el transecto parque los Nevados. Pp. 386-419. En: T. Vander Hannen & A. G. Dos Santos (eds.). Estudios de Ecosistemas Tropandinos 4. J. Cramer, Berlin, Stuttgart.

Rangel Ch, J. O. & G. Lozano. 1986. Un perfil de vegetación entre La Plata (Huila) y el Volcán Puracé. Caldasia 14 (68 70): 53 547.

Rangel Ch, J. O. & P. Lowy c. 1993. Tipos de vegetación y rasgos Fitogeográficos. Pp. 182-198. En: P. Leyva (ed.). Colombia Pacífico. Tomo I, Fondo FEN Colombia.

Rentería, E 1977. Contribución al estudio de la flora de Santander del Sur. Actualidades Biológicas 6(21): 70 – 79.

Rodríguez, E. & C. Ulloa. 1994. Geología de la plancha 169 Puerto Boyacá. Escala 1: 100.000. Memoria resumida. Ingeominas.

Rudas, A. 1996. Estudios florísticos y de la vegetación del Parque Nacional Natural Amacayacu. Colombia. Trabajo de Magister Scientae en Biología. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá.

Soejarto, D. D. 1975. Estudios botánicos de un bosque Antioqueño (Providencia, Anorí, Antioquia). Actualidades Biológicas 4 (14): 82 96.

CATÁLOGO DE LA FLORA

	Zonas	Altitud	No de Col.
Las Zonas se referenciarion anteriormente			
PTERIDOFITOS			
BLECHNACEAE			
Blechnum sp.	B	450 - 540	PFR 5805
CYATHEACEAE			
Trichipteris procera (Willd.) R. M. Tryon	D	1450	ELC 4369
	E	1200	ELC 4653
			OR 13602
Trichipteris sp.	E	1200	OR 13641
HYMENOPHYLLACEAE			
Trichomanes elegans Rich.	D	1450	ELC 4411
	E	1200	OR 13647
LYCOPODIACEAE			
Huperzia linifolia (L.) Trevis.	F	400 - 680	JB 6680
Lycopodiella cernua (L.) Pic. - Serm.	F	400	MPB 306
	H	380 - 400	ELC 4771
MARATTIACEAE			
Danaea cuspidata Liebm.	D	1450	ELC 4403
POLYPODIACEAE			
Adiantum fructuosum Poepp. ex Spreng.	C1	633	ELC 4590
	P	405	ELC 4633
			MPB 134
Adiantum grossum Mett.	B	400	ELC 4456
Adiantum obliquum Willd.	A1	380	ELC 4350
	B	400	ELC 4498
	C1	633	ELC 4596a
Adiantum sp.	P	405	ELC 4630
Arachniodes denticulata (Sw.) Proctor	C1	633	ELC 4588a
Asplenium radicans L.	C1	633	ELC 4596c
	E	1200	OR 13650
Asplenium serratum L.	C1	633	ELC 4593
			OR 13559
Asplenium sp.	A1	380	(nc)
Asplenium volubile N. Murak & R. C. Moran	B	400	ELC 4442
			OR 13495
	P	405	ELC 4636
Campyloneurum chlorolepis Alston	J	535 - 590	MPB 194
Campyloneurum phyllitidis (L.) C. Presl	F	400	MPB 289
Cyclopeltis semicordata (Sw.) J. Sm.	B	400	ELC 4462
	G	495 - 515	MPB 60
	P	405	ELC 4634
Dicranoglossum polypodioides (Hook) Lellinger	C1	633	ELC 4591
	J	535 - 590	MPB 223
Dryopteris sp. 1	E	1200	ELC 4720
Dryopteris sp. 2	B	400	ELC 4451
Dryopteris sp. 3	P	405	ELC 4631
Dryopteris sp. 4	H	380 - 400	ELC 4753
Dryopteris sp. 5	F	336	ELC 4804
Elaphoglossum glabellum J. Sm.	E	1200	ELC 4713
Elaphoglossum sp.	A1	380	ELC 4322
Grammitis blepharodes (Maxon) F. Seym.	D	1450	ELC 4408
Grammitis serrulata (Sw.) Sw.	D	1450	ELC 4407
Hypolepis nigrescens Hook.	C1	633	ELC 4588
			ELC 4596b
Lomagramma guianensis (Aubl.) Ching	B	400	ELC 4427
	P	405	ELC 4632
Lomariopsis japurensis (Matr.) J. Sm.	A1	380	ELC 4336
	B	400	ELC 4431
	E	1200	ELC 4712
Loxsomopsis costaricensis H. Christ.	E	1200	OR 13644
Microgramma sp.	B	450 - 540	PFR 5797
Nephrolepis cordifolia (L.) C. Presl.	C1	633	ELC 4573
Niphidium crassifolium (L.) Lellinger	A1	380	ELC 4352
	B	400	ELC 4496
	B	400 - 450	JB 7244
	E	1200	ELC 4352
	P	405	ELC 4352
Peltapteris peltata (Sw.) C.V. Morton	D	1450	ELC 4410
Pityrogramma calomelanos (L.) Link	G	495 - 515	MPB 52
Pityrogramma trifoliata (L.) R.M. Tryon	H	380 - 400	ELC 4817
Pleopeltis lanceolata Kaulf	L	1250	MPB 500
Polybotria caudata Kuntze	C1	633	ELC 4596d
Polybotria sp. 1	E	1200	ELC 4703
			ELC 4715
Polybotria sp. 2	F	390 - 410	JB 7181
Polypodium fraxinifolium Jacq.	D	1450	ELC 4412
Polypodium thyssanolepis A. Braun ex Klotzsch	A1	380	ELC 4351
Thelypteris sp. 1	B	400	ELC 4450
Thelypteris sp. 2	F	400	MPB 260

	Zonas	Altitud	No de Col.
Thelypteris sp. 3	G	495 - 515	MPB 41
Thelypteris sp. 4	B	400	ELC 4447
Thelypteris sp. 5	G	495 - 515	MPB 38
Pteris grandifolia L.	B	400	ELC 4454
Pteris longifolia L.	B	400	ELC 4497
Pteris propinqua J. Agardh	B	400	ELC 4460
Pteris sp.	D	1450	(nc)
Salpichlaena volubilis (Kaulf.) Hook.	C1	633	ELC 4578
	E	1200	ELC 4708
Tectaria antioquoiana (Barker) C. Chr.	J	535 - 590	MPB 227
Tectaria draconoptera (D. C. Eaton) Copel	B	400	ELC 4445
	J	535 - 590	MPB 190
Tectaria cf. *incisa* Cav.	E	1200	OR 13648
Tectaria incisa Cav.	B	400	ELC 4513
	F	400	MPB 264
	F	390 - 410	JB 7200
	G	495 - 515	MPB 63
Tectaria sp.	P	405	ELC 4637
Vittaria remota Fée	D	1450	ELC 4409
Polypodiaceae sp. 1	D	1450	(nc)
Polypodiaceae sp. 2	D	1450	ELC 4404
SCHIZAEACEAE			
Lygodium venustum Sw.	G	495 - 515	MPB 40
			MPB 174
SELAGINELLACEAE			
Selaginella cristata Warb	B	400	ELC 4504
Selaginella sp. 1	B	400	ELC 4455
Selaginella sp. 2	B	400	ELC 4443
			ELC 4452
	B	450 - 540	PFR 5789
	H	380 - 450	JB 6766
Selaginella sp. 3	Q	405	ELC 4638
Selaginella sp. 4	B	400	ELC 4457
			ELC 4458
Selaginella sp. 5	B	400	ELC 4452a
GIMNOSPERMAS			
GNETACEAE			
Gnetum sp.	A1	380	ELC 4342
MONOCOTILEDONEAS			
AMARILLIDACEAE			
Bomarea carderi Mast	C1	633	ELC 4589
ARACEAE			
Anthurium eminens Schott	B	450 - 540	PFR 5790
	E	1200	ELC 4708
Anthurium fendleri Schott	B	400	ELC 4434
Anthurium gracile (Rudge) Schott.	F	400	MPB 303
Anthurium cf. *humboldtianum* Kunth	D	1450	OR 13462
Anthurium longissimum Pittier	B	400	ELC 4428
			ELC 4433
Anthurium nigrescens Engl	E	1200	ELC 4707
Anthurium ocramthum K. Koch	B	400	OR 13527
Anthurium propinquum Sodiro	J	535 - 590	MPB 179
Anthurium sp. sección *Calomystrium* (inédito)	E	1200	OR 13613
	E	1300 - 1400	JB 7143
			PFR 5653
			PFR 5666
Anthurium sp. sección *Polynerium* (inédito)	F	380 - 450	JB 6645
	F	400 - 680	JB 6671
Anthurium sp. sección *Porphyrochitonium* (inédito)	B	400	ELC 4435
	C1	633	ELC 4580
	E	1200	ELC 4699
	E	1300 - 1400	JB 7145
	F	350 - 410	JB 7293
Anthurium sinuatum Bentham ex Schott	A1	380	ELC 4341
	B	400 - 450	JB 7252
Anthurium sp. 1	A1	380	ELC 4337
	B	400	ELC 4432
Anthurium sp. 2	A1	380	ELC 4333
			ELC 4345
Anthurium sp. 3	F	390 - 410	JB 7211
Caladium bicolor (Aiton) Vent.	F	400	MPB 308
Caladium sp.	F	350 - 410	JB 7276
Dieffenbachia parlatorii Linden & André	G	495 - 515	MPB 57
	H	380 - 450	JB 6752
	P	405	OR 13595
Dieffenbachia sp. 1	B	450 - 540	PFR 5776
	F	380 - 450	JB 6631
Dieffenbachia sp. 2	B	400	OR 13494
Homalomena sp.	P	405	OR 13594
Monstera sp. 1	A1	380	ELC 4325
			ELC 4340
	C1	633	ELC 4574
			ELC 4576
Monstera sp. 2	A1	380	ELC 4327
Monstera sp. 3	F	390 - 410	JB 7186
Monstera sp. (inédito)	H	380 - 450	JB 6769
Philodendron dilacerata K. Koch	P	405	ELC 4623
			MPB 117
Philodendron elegans Krause	B	400	ELC 4453
			ELC 4500
	B	400 - 450	JB 7224

	Zonas	**Altitud**	**No de Col.**
Philodendron fibrillosum Poeppig.	E	1200	ELC 4710
			OR 13649
Philodendron fragantisimum (Hook) G. Don	A1	380	ELC 4325a
Philodendron hederaceum (Jacq.) Schott	C1	633	ELC 4575
Philodendron holtonianum Schott	A1	380	ELC 4334
Philodendron humboldtianum Schott	A1	380	ELC 4328
Philodendron inaequilaterum Liebm.	B	400	ELC 4501
Philodendron ligulatum Schott	B	400	OR 13528
Philodendron ornatum Schott	E	1200	ELC 4705
			ELC 4718
Philodendron rhodoaxis G.S. Bunting	B	400	ELC 4426
Philodendron sp.1 sección *Glossophyllum*	B	400 - 450	JB 6710
	F	380 - 450	JB 6629
Philodendron sp. 2 sección *Glossophyllum*	H	400	JB 6824
Philodendron tenue K. Koch & Agustin	F	400 - 680	JB 6652
Philodendron sp. 1	E	1200	ELC 4702
Philodendron sp. 2	F	380 - 450	JB 6618
Philodendron sp. 3	B	400	ELC 4439
Philodendron sp. 4	E	1300 - 1400	JB 7128
Philodendron sp. (inédito)	B	400	ELC 4438
	C1	633	ELC 4577
			OR 13543a
Rhodospatha sp. 1	E	1200	ELC 4711
			ELC 4716
Rhodospatha sp. 2	A1	380	ELC 4335
	B	400	ELC 4425a
	C1	633	ELC 4581
	P	405	ELC 4626
			ELC 4628
Rhodospatha sp. (inédito)	E	1200	ELC 4650
	F	380 - 450	JB 6614
	F	390 - 410	JB 7184
Stenospermation sp.	B	400 - 450	JB 6713
	E	1300 - 1400	JB 7139
Syngonium podophyllum Schott	A1	380	ELC 4335a
	B	400	ELC 4503
Syngonium schottianum Wendl. ex Schott	G	495 - 515	MPB 73
Xanthosoma pubescens Poepp.	J	535 - 590	MPB 238
Araceae sp. 1	C1	633	ELC 4583

	Zonas	**Altitud**	**No de Col.**
ARECACEAE			
Astrocaryum malybo H. Karst.	A1	380	ELC 4253
	P	405	ELC 4253
Bactris coloradonis Bailey	A1	380	ELC 4356
	B	400	OR 13488
Bactris macana (Mart.) Pittier	F	400 - 680	JB 6668
Bactris maraja Mart.	A1	380	ELC 4355
Bactris pilosa H. Karst.	A1	380	ELC 4297
			OR 13360
	H	380 - 450	JB 6770
Chamaedorea pinnatifrons (Jacq.) Oerst.	E	1300 - 1400	JB 7169
Chamaedorea sp. (PFR 5782)	B	450 - 540	PFR 5782
Desmoncus cf. *polyacanthus* Mart.	N	320	PFR 5728
Dictyocaryum lamarckianum (Mart.) H. Wendl.	E	1200	ELC 4646
			OR 13624
Geonoma deversa (Poit) Kunth	F	400 - 680	JB 6648
Geonoma interrupta (Ruiz & Pav.) Mart.	B	400	OR 13492
	E	1200	ELC 4684
	F	380 - 450	JB 6644
	F	450	PFR 5716
	G	495 - 515	MPB 36
	O	350 - 410	PFR 5758
	P	405	ELC 4617
			OR 13586
Geonoma sp.	C1	633	OR 13554
Oenocarpus mapora H. Karst.	A1	380	ELC 4279
			OR 13358
	E	1200	OR 13629
Pholidostachys synanthera (Mart.) H.E. Moore	D	1450	ELC 4380
Phytelephas schottii H. Wendl.	C1	633	ELC 4596
	H	380 - 450	JB 6754
	P	405	ELC 4608
Socratea exorrhiza (Mart.) H. Wendl.	E	1200	OR 13619
Welfia regia H. Wendl. ex R.A. Andersen	E	1200	ELC 4673
Arecaceae sp.	D	1450	ELC 4374
BROMELIACEAE			
Aechmea sp.	A1	380	ELC 4321
Guzmania lingulata (L.) Mez	B	400 - 450	JB 6707
	F	350 - 410	JB 7281
	F	380 - 450	JB 6627
	F	390 - 410	JB 7212
	J	535 - 590	MPB 231

	Zonas	Altitud	No de Col.
Guzmania patula Mez & Werckle	D	1450	ELC 4405
			OR 13468
Guzmania rhouhofiana Harms	B	400	ELC 4436
			ELC 4506
	B	400 - 450	JB 6708
	F	400 - 680	JB 6679
Pitcairnia megasepala Baker	J	535 - 590	MPB 209
	K	790 - 1050	JB 6786
Pitcairnia maidifolia (C. Morren) Decne	E	1300 - 1400	JB 7133
Tillandsia aff. *andreana* E. Morre ex André	P	405	ELC 4622
Tillandsia elongata Kunth	H	380	MPB 389
	H	400	JB 6817
Tillandsia penlandii L. B. Smith	D	1450	ELC 4406
Tillandsia polystachia (L.) L.	B	400	ELC 4507
	E	1200	ELC 4704
Vriesea sanguinolenta	B	400 - 450	JB 7258
Bromeliaceae sp.	C1	633	ELC 4582
COMMELINACEAE			
Commelina sp. 1	F	400	MPB 327
Commelina sp. 2	H	380	MPB 355
Dichorisandra cf. hexandra (Aubl.) Standl.	E	1300 - 1400	JB 7162
Tradescantia sp.	K	790 - 1050	JB 6806
COSTACEAE			
Costus guanaiensis Rusby	F	390 - 410	JB 7201
Costus laevis Ruiz & Pav.	F	450	PFR 5710
	G	495 - 515	MPB 49
	J	535 - 590	MPB 181
Costus pulverulentus C. Presl.	F	400	MPB 278
	F	350 - 410	JB 7260
	F	390 - 410	JB 7180
	H	380 - 450	MPB 444
Costus sp.	E	1200	OR 13642
Dimerocostus strobilaceos O. Kuntze	F	400	MPB 297
	F	380 - 450	JB 6630
Dimerocostus sp.	E	1300 - 1400	PFR 5695
CYCLANTHACEAE			
Asplundia cf. *microphylla* Harling	E	1200	ELC 4717
Asplundia volubile Murakani & R.C. Moran	B	400	ELC 4461
Asplundia sp.	E	1300 - 1400	JB 7142
	F	350 - 410	JB 7284
	F	380 - 450	JB 6620
Carludovica palmata Ruiz & Pav.	B	400	ELC 4514
	B	400 - 450	JB 7247
	F	400 - 680	JB 6736

	Zonas	Altitud	No de Col.
	G	495 - 515	MPB 48
	J	535 - 590	MPB 186
Cyclanthus bipartitus Poit.	A1	380	(nc)
	C1	633	(nc)
	D	1450	ELC 4363a
	E	1200	OR 13640
	E	1300 - 1400	PFR 5679
	F	390 - 410	JB 7198
	F	400 - 680	JB 6655
Dicranopygium sp. 1	B	400	ELC 4459
Dicranopygium sp. 2	F	350 - 410	JB 7266
	F	380 - 450	JB 6634
	G	495 - 515	MPB 54
Dicranopygium sp. 3	F	350 - 410	JB 7285
Evodianthus funifer (Poit.) Lindm.	B	400	ELC 4430
CYPERACEAE			
Cyperus sp. 1	H	380 - 400	ELC 4786
	H	380 - 450	MPB 404
	P	405	MPB 136
Cyperus sp. 2	G	495 - 515	MPB 29
	H	380	MPB 348
			MPB 367
	H	380 - 400	ELC 4778
	P	405	MPB 137
Cyperus sp. 3	H	380 - 450	MPB 409
			MPB 432
	L	1250	MPB 485
Cyperus sp. 4	L	1250	MPB 501
Cyperus sp. 5	J	535 - 590	MPB 253
	H	380	MPB 380
Eleocharis sp.	G	495 - 515	MPB 72
Rhynchospora nervosa (Vahl.) Boeck.	G	495 - 515	MPB 70
	P	405	MPB 80
Rhynchospora sp.	H	380 - 450	MPB 413
Scleria sp.	H	380	MPB 365
	P	405	MPB 116
Torulinium sp. 1	H	410	MPB 93
	J	535 - 590	MPB 226
	P	405	MPB 128
Torulinium sp. 2	H	380	MPB 334
Cyperaceae sp.	J	535 - 590	MPB 228
DIOSCORACEAE			
Dioscorea sp. 1	A1	380	ELC 4328a
Dioscorea sp. 2	F	400	MPB 272
Dioscorea sp. 3	E	1300 - 1400	PFR 5669
Dioscorea sp. 4	F	336	ELC 4803
Dioscorea sp. 5	E	1300 - 1400	JB 7148
HAEMODORACEAE			
Xiphidium coeruleum Aublet	B	450 - 540	PFR 5794

	Zonas	Altitud	No de Col.
	F	350 - 410	JB 7283
Xiphidium Cuenuleum	F	400 - 680	JB 6665
	J	535 - 590	MPB 252
HELICONIACEAE			
Heliconia brachyantha L. Andersson	A1	380	OR 13407
Heliconia latispatha Benthan	B	400 - 450	JB 7256
Heliconia marginata (Griggs) Pittier	B	400 - 450	JB 7254
Heliconia oleosa Abalo & Morales	A1	380	ELC 4358
	B	400 - 450	JB 7255
	F	400 - 680	JB 6669
	I	730	MPB 138
Heliconia osaensis Cufodontis	A1	380	OR 13402
	F	390 - 410	JB 7216
	G	495 - 515	MPB 161
	H	380 - 450	JB 6776
Heliconia platystachys Baker	B	400 - 450	JB 7259
	F	380 - 450	JB 6610
	H	410	MPB 113
Heliconia rigida Abalo & Morales	F	390 - 410	JB 7217
	G	495 - 515	MPB 69
	P	405	ELC 4610
Heliconia scarlatina Abalo & Morales	D	1450	OR 13460
Heliconia stricta Huber	B	400 - 450	JB 7257
	F	380 - 450	JB 6624
	H	380 - 450	MPB 448
	J	535 - 590	MPB 178
LIMNOCHARITACEAE			
Limnocharis flava	H	380 - 400	ELC 4788
	H	410	MPB 100
MARANTACEAE			
Calathea bantae H. Kenn.	D	1450	OR 13473
	E	1200	OR 13645
			OR 13646
Calathea cf. *bantae* H. Kenn.	A1	380	ELC 4353
Calathea crotalifera Watson	F	380 - 450	JB 6639
Calathea inocephala (Kuntze) H. Kenn. & Nicolson	A1	380	ELC 4320
	F	380 - 450	JB 6635
	F	390 - 410	JB 7191
	H	400	JB 6822
Calathea latifolia (Willd ex Link) Klotzsch	E	1300 - 1400	PFR 5660
	F	350 - 410	JB 7277
	F	400	MPB 279
	F	450	PFR 5709
Calathea lutea (Aubl.) Schult.	F	380 - 450	JB 6604
	F	390 - 410	JB 7182
	G	495 - 515	MPB 74

	Zonas	Altitud	No de Col.
Calathea cf. *pluripicata H.* Kenn.	E	1200	OR 13643
Calathea sp. 1	A1	380	ELC 4354
Calathea sp. 2	E	1300 - 1400	JB 7155
Ischnosiphon arouma (Aubl.) Körn.	A1	380	ELC 4310
			OR 13427
	F	390 - 410	JB 7213
ORCHIDACEAE			
Epidendrum microphyllum Lindl.	C1	633	ELC 4592
Epidendrum sp.	C1	633	ELC 4595
Pachyphyllum sp.	B	450 - 540	PFR 5799
Rodriguezia sp.	B	400	ELC 4721
Stelis sp.	E	1200	OR 13655
Vanilla sp.	E	1300 - 1400	JB 7124
Orchidaceae sp. 1	E	1300 - 1400	JB 7131
Orchidaceae sp. 2	B	450 - 540	PFR 5800
Orchidaceae sp. 3	H	380 - 450	JB 6755
POACEAE			
Andropogon bicornis L.	G	495 - 515	MPB 156
Echinochloa colona (L.) Link	H	380 - 450	MPB 407
Eleusine indica (L.) Gaertn.	K	790 - 1050	JB 6798
Eragrostis acutiflora (Kunth) Nees	F	400	MPB 315A
Homolepis aturensis (Kunth) Chase	H	380 - 450	MPB 410
Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.	H	380	MPB 346
Leptocoryphium lanatum (Kunth) Nees	H	380 - 450	MPB 408
Panicum brevifolium (Link) Kunth	L	1250	MPB 510
Panicum hirtum Lam.	J	535 - 590	MPB 250
Panicum laxum Sw.	F	400	MPB 315B
	H	380	MPB 362
	L	1250	MPB 484
Panicum mertensii Roth	L	1250	MPB 477
Panicum pilosum Sw.	H	380 - 450	MPB 411
	L	1250	MPB 483
			MPB 503
Panicum polygonatum Schrad.	G	495 - 515	MPB 157
Pariana radiciflora Sagot ex Döell	A1	380	OR 13441
Paspalum conjugatum Bergius	H	380	MPB 363
Paspalum intermedium Munro ex Monroy & Britton	H	380	MPB 366
	H	380 - 450	MPB 416
Paspalum millegrana Schrad.	H	380	MPB 368
	H	400	JB 6823
Setaria parviflora (Poir) Kerguelen	H	380	MPB 381

	Zonas	Altitud	No de Col.
PONTEDERIACEAE			
Heterantera reniformis R. & P.	H	380	MPB 372
	H	410	MPB 96
	H	380 - 400	ELC 4750
	J	535 - 590	MPB 211
SMILACACEAE			
Smilax cf. *aequatorialis* (Griseb) A. CD.	B	400	OR 13511a
Smilax spinosa Miller	C1	633	ELC 4586
Smilax sp. 1	B	400	ELC 4495
Smilax sp. 2	P	405	ELC 4625
Smilax sp. 3	A1	380	ELC 4324
ZINGIBERACEAE			
Renealmia sp.	F	400 - 680	JB 6658
DICOTILEDONEAS			
ACANTHACEAE			
Aphelandra barkleyi Leonard	E	1300 - 1400	JB 7165
			PFR 5672
	G	495 - 515	MPB 46
	H	380 - 400	ELC 4727
Aphelandra crispata Leonard	B	400 - 450	JB 7228
	F	400 - 680	JB 6686
	F	450	PFR 5697
Aphelandra fernandezii Leonard	E	1200	OR 13603
	E	1300 - 1400	PFR 5658
	F	350 - 410	JB 7264
	F	380 - 450	JB 6615
Aphelandra aff. *fernandezii* Leonard	B	400	OR 13478
	E	1200	ELC 4671
	F	400	GG 5877
Aphelandra longispica Leonard	B	400	ELC 4421
Aphelandra scolnikiae Leonard	H	380 - 450	JB 6763
Justicia aff. *comata* (L.) Lam.	B	400 - 450	JB 7238
Justicia aff. *phlebophylla* Leonard	E	1300 - 1400	JB 7153
Justicia phytolaccoides Leonard	B	400 - 450	JB 7233
	F	350 - 410	JB 7267
	H	380 - 400	ELC 4759
Mendocia aff. *villosa* (Klost. & Karst. Ex Nees) Leonard	N	320	PFR 5730
Mendocia sp. 1	F	450	MPB 458
Mendocia sp. 2	H	380 - 450	MPB 456a
Odontonema coccineum Leonard	B	450 - 540	PFR 5780
	E	1200	OR 13654
	F	350 - 410	JB 7292
	F	400 - 680	JB 6674
	G	495 - 515	MPB 32
Pseuderanthemum aff. *micrathum* Leonard	B	400	OR 13496
	B	450 - 540	PFR 5785
Razisea spicata Oerst.	F	350 - 410	JB 7265
Ruellia sp.	F	350 - 410	JB 7286
Sanchezia pennellii Leonard	B	400 - 450	JB 7243
Trichanthera gigantea (Bonpl) Nees	N	320	PFR 5726
AMARANTHACEAE			
Amaranthus dubius Mart. ex Thell.	B	400 - 450	JB 6691
	F	450	MPB 455
	H	380 - 400	ELC 4777
	J	535 - 590	MPB 195
	P	405	MPB 126
Amaranthus sp. 1	E	1300 - 1400	PFR 5663
Amaranthus sp. 2	J	535 - 590	MPB 180
Acthyronthes sp.	H	380	MPB 383
Cyathula achyranthoides (Kunth) Moq.	E	1300 - 1400	PFR 5687
	L	1250	MPB 488
Iresine diffusa Humb.& Bonpl. ex Willd.	E	1300 - 1400	JB 7122
			PFR 5683
	L	1250	MPB 494
ANACARDIACEAE			
Anacardium excelsum (Bertero & Balb. ex Kunth) Skeels	B	400 - 450	JB 6688
Astronium aff. *graveolens* Jacq.	A1	380	OR 13410
	P	405	OR 13572
Mauria sp.	C1	633	OR 13530
Ochoterenaea cf. *colombiana* Barckley	J	535 - 590	MPB 204a
Spondias aff. *mombin* L.	B	400 - 450	JB 7236
	H	380 - 450	JB 6743
Tapirira guianensis Aublet	A1	380	OR 13443
	C1	633	OR 13532
Tapirira cf. *myriantha* Triana & Planch.	E	1200	ELC 4695
Thyrsodium sp.	A1	380	ELC 4252
Toxicodendrum sp.	B	400	OR 13520
ANNONACEAE			
Anaxagorea brachycarpa R. E. Fr.	B	400	ELC 4481
			OR 13523
Annona cherimola Mill.	G	495 - 515	MPB 62
Annona cf. *muricata* L.	H	380 - 450	JB 6762
Crematosperma sp.	F	450	PFR 5708
	H	380 - 450	JB 6748
Duguetia antioquensis Leon & Maas	E	1200	ELC 4685

	Zonas	Altitud	No de Col.
			OR 13597
Duguetia aff. *flagellaris* Huber	A1	380	ELC 4276
Ephedranthus colombianus Mass & Setten	P	405	ELC 4597
			OR 13565
Ephedranthus sp.	A1	380	OR 13367
Guatteria aff. *recurvisepala* R. E. Fries	K	790 - 1050	JB 6811
Guatteria sp.	A1	380	ELC 4265
			ELC 4290
			OR 13403
			OR 13431
	C1	633	ELC 4559
Oxandra sp.	A1	380	ELC 4261
	P	405	OR 13587
Rollinia mucosa (Jacq.) Baill.	H	380 - 450	JB 6741
Rollinia velutina van Marle	O	350 - 410	PFR 5764
Ruizodendron ovale Ruiz & Pav.	P	405	OR 13563
Unonopsis aviceps P. Maas	A1	380	ELC 4283
			OR 13397
	C1	633	ELC 4569
			OR 13539
			OR 13547
	F	390 - 410	JB 7178
Annonaceae sp. 1	A1	380	OR 13355
Annonaceae sp. 2	P	405	OR 13566
Annonaceae sp. 3	A1	380	ELC 4274
Annonaceae sp. 4	B	400	ELC 4423
Annonaceae sp. 5	E	1200	ELC 4661
Annonaceae sp. 6	C1	633	ELC 4557
			OR 13531
APOCYNACEAE			
Aspidosperma sp. 1	B	400	OR 13481
Aspidosperma sp. 2	B	400	OR 13506
	B	400 - 450	JB 7245
	J	535 - 590	MPB 218
	O	350 - 410	PFR 5759
Bonafousia longituba Markgr	A1	380	ELC 4268
			ELC 4271
			OR 13429
	H	380 - 450	JB 6739
			JB 6742
Himatanthus cf. *articulatus* (Vahl.) Woodson	A1	380	ELC 4272b
			OR 13399
Lacmellea aff. *arborescens* (Müll. Arg.) Markgr	D	1450	ELC 4382
	E	1200	OR 13605
Lacmellea aff. *floribunda* (Poepp.) Benth.	A1	380	ELC 4293
Lacmellea sp.	D	1450	ELC 4386

	Zonas	Altitud	No de Col.
Mesechites trifida (Jacq.) Müll. Arg.	B	400	ELC 4509
	B	400 - 450	JB 6711
	F	400	MPB 273
	H	380 - 400	ELC 4783
	H	380 - 450	MPB 422
Mesechites cf. *trifida* (Jacq.) Mull. - Arg.	G	495 - 515	MPB 149
Mesechites sp.	E	1200	ELC 4709
Odontadenia macrantha (Roem & Schulz) Markgr.	B	400 - 450	JB 7227
Stemmadenia grandiflora (Jacq.) Miers	B	400	ELC 4488
	B	450 - 540	PFR 5774
	H	380 - 450	JB 6758
	P	405	ELC 4609
Apocynaceae sp.	A1	380	ELC 4338
ARALIACEAE			
Dendropanax cf. *macrocarpus* Cuatrec.	B	450 - 540	PFR 5786
	J	535 - 590	MPB 236
Dendropanax sp.	E	1200	OR 13615
Schefflera blepharidophylla Harms	D	1450	ELC 4366
			OR 13450
	L	1250	MPB 461
ARISTOLOCHIACEAE			
Aristolochia pilosa Kunth	B	400	ELC 4512
	G	495 - 515	MPB 44
ASCLEPIADACEAE			
Asclepias curassavica L.	L	1250	MPB 502
Blepharodon aff. *glaucescens* (Decne) Fontella	A1	380	ELC 4270
	B	400 - 450	JB 6729
	F	400	MPB 263
	F	450	PFR 5696
	H	380 - 450	MPB 423
Blepharodon mucronatum (Schltdl) Decne	G	495 - 515	MPB 150
			MPB 153
	J	535 - 590	MPB 200
ASTERACEAE			
Adenostema cuatrecasasii King & H. Robinson	L	1250	MPB 504
Ageratum conyzoides L.	L	1250	MPB 475
Austroeupatorium inulaefolium (Kunth) R. M. King & H. Robinso	H	380 - 450	MPB 403
	K	790 - 1050	JB 6813
Ayapana sp.	F	350 - 410	JB 7271
Baccharis trinervis Pers.	J	535 - 590	MPB 241
Clibadium grandifolium S.F. Blake	E	1300 - 1400	PFR 5690
Clibadium surinamense L.	F	450	MPB 451

	Zonas	Altitud	No de Col.
Conyza bonariensis (L.) Cronquist	F	400	MPB 292
Cyanthillium cinereum (L.) H. Robinson	F	400	MPB 314
	H	380 - 400	ELC 4745
	P	405	MPB 119
Eclipta alba (L.) Hassk.	H	380	MPB 387
Erechtites hieraciifolius (L.) Raf. ex DC.	L	1250	MPB 486
Hebeclinium macrophyllum (L.) DC.	F	400	MPB 285
	P	405	MPB 123
Mikania banisteriae D.C	E	1300 - 1400	JB 7126
Mikania cordifolia (L. f.) Willd.	F	400	MPB 283
	G	495 - 515	MPB 39
Mikania micrantha Kunth	H	380 - 400	ELC 4761
	L	1250	MPB 497
Mikania sp.	C1	633	ELC 4584
	E	1200	ELC 4719
Polyanthina nemorosa (Klatt.) King & H. Robinson	L	1250	MPB 463
Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.	H	380 - 450	MPB 414
	H	410	MPB 101
Praxelis pauciflora (Kunth) King & H. Robinson	H	380 - 400	ELC 4740
Pterocaulon virgatum (L.) D.C.	H	380	MPB 335
Schistocarpha eupatorioides (Fenzl.) Kuntze	L	1250	MPB 505
Tridax procumbens L.	H	380 - 450	MPB 405
Vernonia patens Kunth	H	380 - 450	MPB 424
Vernonia sp.	L	1250	MPB 478
Vernonia scorpioides (Lam.) Pers.	F	450	MPB 454
	H	380 - 400	ELC 4754
BIGNONIACEAE			
Anemopaegma aff. *colombianum* Gentry	E	1300 - 1400	JB 7132
Ceratophytum tetragonolobum (Jacq.) Sprague & Sandwith	P	405	ELC 4627
Clytostoma sp.	A1	380	ELC 4344
Cydistia aequinoctialis (L.) Miers	G	495 - 515	MPB 170
	N	320	PFR 5738
Jacaranda cf. *caucana* Pittier ssp. *calycium* A. Gentry	B	400 - 450	JB 7250
Jacaranda hesperia Dugand	G	495 - 515	MPB 141
Macfadyena uncata (Andrews) Sprague & Sandwith	H	380	MPB 377
Mansoa parvifolia (A.H. Gentry) A.H. Gentry	F	400 - 680	JB 6677
	P	405	ELC 4629
Memora aspericarpa A.H. Gentry	A1	380	OR 13372
			OR 13406
			OR 13426
Romeroa verticillata Dugand	B	400	ELC 4417
			OR 13482
			OR 13518a
	B	400 - 450	JB 7234
	F	380 - 450	JB 6626
	F	390 - 410	JB 7195
	F	450	MPB 438
	O	350 - 410	PFR 5761
	P	405	ELC 4616
			OR 13569a
Tabebuia cf. *chrysantha* (Jacq.) G. Nicholson	F	390 - 410	JB 7208
	H	380 - 450	JB 6759
			JB 6761
Tanaecium exitiosum Dugand	N	320	PFR 5733
Tecoma sp.	A1	380	ELC 4318
Stizophyllum riparium (H. B. K.) Sandwith	P	405	MPB 122
Bignoniaceae sp. 1	J	535 - 590	MPB 201
Bignoniaceae sp. 2	F	400	MPB 317
BOMBACACEAE			
Ceiba pentandra (L.) Gaertn	B	400	ELC 4466
Huberodendron patinoi Cuatrec.	E	1200	OR 13632
	K	790 - 1050	JB 6796
Matisia cordata Bonpl.	C2	633	ELC 4635
	E	1200	OR 13570
	P	405	OR 13570
Matisia longiflora Gleason	F	400 - 680	JB 6659
Matisia obliquifolia Standley	B	400	OR 13491
			OR 13475a
Quararibea aff. *asterolepis* Pittier	P	405	OR 13564
Quararibea sp. (inédito)	B	400	ELC 4413
			OR 13475
			OR 13489
	F	400 - 680	JB 6681
	O	350 - 410	PFR 5760
			GG 5894
BORAGINACEAE			
Cordia bifurcata Roem & Schult.	F	400	MPB 269
			MPB 325
Cordia gerascanthus Jacq.	B	450 - 540	PFR 5810
	F	350 - 410	JB 7269
	H	410	MPB 106
Cordia linnaei Stearn	H	380 - 450	MPB 417
Cordia cf. *panamensis* Riley	H	380 - 450	JB 6784

	Zonas	Altitud	No de Col.
Heliotropium aff. *peruvianum* L.	H	380 - 450	MPB 434
Tournefortia cuspidata Kunth	A2	380	OR 13377
	F	390 - 410	JB 7196
	F	400	MPB 326
	F	450	MPB 457
	H	380 - 450	JB 6768a
			MPB 421
	H	400	JB 6818
Tournefortia foetidissima L.	B	450 - 540	PFR 5801
	F	380 - 450	JB 6609
Tournefortia hispidula Ruiz & Pav.	H	380 - 450	MPB 428
	P	405	MPB 139
Boraginaceae sp.	N	320	PFR 5749
BRUNELLIACEAE			
Brunellia comocladifolia Cuatrec.	E	1300 - 1400	JB 7134
BURSERACEAE			
Crepidospermum sp.	B	400	OR 13508
	P	405	ELC 4601
Protium apiculatum Swart	A1	380	OR 13365
	C1	633	ELC 4526
	P	405	OR 13562
Protium colombianum Cuatr.	C1	633	ELC 4563
			ELC 4570
Protium macrophyllum (Kunth) Engl.	N	320	PFR 5732
CACTACEAE			
Epiphyllum sp. 1	A1	380	ELC 4323
Epiphyllum sp. 2	F	400	MPB 305
Rhipsalis sp.	B	400	ELC 4508
	C1	633	ELC 4594
CAESALPINIACEAE			
Bauhinia guianensis Aubl.	A1	380	ELC 4332
Bauhinia picta (Kunth) DC.			OR 13499
	B	400	ELC 4449
			ELC 4470
	F	380 - 450	JB 6606
	F	390 - 410	GG 5897
			JB 7187
			JB 7241
	F	400	OR 13657
	P	405	OR 13582
			MPB 120
Brachycylix vogeleri (Harms) Cowan	H	380	ELC 4440
			MPB 350
Brownea macrophylla Linden ex Maxt	A1	380	ELC 4278
			OR 13369
			OR 13382
	H	380 - 450	JB 6767
	O	350 - 410	PFR 5757
Brownea rosa de monte Berg.	B	400	ELC 4480
	H	380 - 450	JB 6740
Brownea cf. *santanderiensis* Quiñonez	B	400	ELC 4474b
	H	380 - 450	MPB 445
Brownea stenantha Britton & Killip	H	410	MPB 97
Chamaecrista nictitans (L.) Monch	H	380 - 400	ELC 4772
	J	535 - 590	MPB 205a
Copaifera cf. *canime* Harms	A1	380	ELC 4251
Hymenaea courbaril L.	A1	380	ELC 4256
			ELC 4282
			OR 13352
	P	405	ELC 4611
			OR 13580
Hymenaea aff. *courbaril* L.	B	450 - 540	PFR 5781
	N	320	PFR 5746
Peltogyne sp.	P	405	OR 13591a
Senna bacillaris (L. f.) H.S. Irwin & Barneby	F	400	MPB 267
	F	400 - 680	JB 6666
	H	380	MPB 333
Senna hirsuta (L.) H.S. Irwin & Barneby	B	400 - 450	JB 7232
Senna obtusifolia (L.) H.S. Irwin & Barneby	G	495 - 515	MPB 33
			MPB 147
	H	380 - 400	ELC 4818
Swartzia amplifolia Harms	A1	380	ELC 4266
	B	400	OR 13509a
	E	1200	ELC 4654
			ELC 4680
	H	380 - 450	JB 6764
	O	350 - 410	PFR 5762
	P	405	ELC 4603
Swartzia brachyrhachis Harms	C1	633	OR 13552
	H	380	MPB 375
Swartzia sp.	P	405	ELC 4619
			OR 13567
			OR 13593
Caesalpiniaceae sp.	A1	380	ELC 4302a
CAMPANULACEAE			
Centropogon granulosus C. Presl.	E	1300 - 1400	JB 7160
			JB 7166
			PFR 5654
CAPPARIDACEAE			
Capparis dentosa Triana & Planch.	F	400	MPB 268

	Zonas	Altitud	No de Col.
	F	400 - 680	JB 6654
	F	450	PFR 5703
Capparis macrophylla Kunth	B	400	ELC 4479
Cleome aff. *gigantea* L.	D	1450	OR 13472
	E	1300 - 1400	JB 7164
Morisonia cf. *americana* L.	B	450 - 540	MPB 511
	H	380 - 450	JB 6746
	P	405	ELC 4598
			OR 13571
Steriphoma colombianum Dugand	N	320	PFR 5751
CARICACEAE			
Carica papaya L.	F	380 - 450	JB 6623
	H	380	MPB 373
Carica sp.	B	450 - 540	PFR 5796
CARYOCARACEAE			
Anthodiscus sp.	E	1200	OR 13608
Caryocar amygdaliforme Ruiz & Pav.			(nc).
CARYOPHYLLACEAE			
Drymaria cordata (L.) Willd. ex Schult.	L	1250	MPB 487
Stellaria ovata Willd. ex Schltdl.	H	380	MPB 364
CECROPIACEAE			
Cecropia insignis Liebm.	F	450	PFR 5811
Cecropia obtusifolia Bertol	E	1300 - 1400	PFR 5652
	F	380 - 450	JB 6617
	F	400 - 680	JB 6686a
Cecropia peltata L.	B	400	OR 13504
	B	400 - 450	JB 6709
	F	450	PFR 5699
Cecropia sp.	F	380 - 450	JB 6636
Pouroma cf. *bicolor* Martius	C1	633	ELC 4535
Pouroma cf. *melinonii* Bonoist	K	790 - 1050	JB 6797
CELASTRACEAE			
Perrotetia sessiliflora Lundell.	E	1300 - 1400	PFR 5655
CHLORANTHACEAE			
Hedyosmum racemosum (Ruiz & Pav.) Don	E	1200	ELC 4658
			ELC 4675
			OR 13620
CHRYSOBALANACEAE			
Hirtella americana L.	A2	380	OR 13445b
Hirtella trianda Swartz.	A1	380	ELC 4314
CLUSIACEAE			
Chrysochlamys dependens Planch. & Triana	B	400	ELC 4484
			OR 13526
	B	450 - 540	PFR 5803
	E	1200	OR 13614
	F	336	ELC 4805
	F	350 - 410	JB 7263
	F	400 - 680	JB 6685
	F	450	MPB 436
	F	450	PFR 5704
Chrysochlamys sp.	C1	633	ELC 4547
Clusia cf. *androphora* Cuatrec.	D	1450	OR 13466
	E	1300 - 1400	JB 7130
Clusia minor L.	F	350 - 410	JB 7287
	F	450	PFR 5756
Clusia cf. *minor* L.	B	400	OR 13525
Dystovomita pittieri (Engl.) D'Arcy	D	1450	ELC 4368
Dystovomita sp. (inédito)	D	1450	OR 13461
			ELC 4359
Garcinia edulis Pl. & Tr.	A1	380	ELC 4254
	P	405	OR 13590
Garcinia chocoensis (Cuatr.) Pipoly	C1	633	OR 13546
Marila laxiflora Rusby	C1	633	OR 13551
			ELC 4516
Tovomita sp.	B	400	ELC 4422a
Tovomita stylosa Hemsl.	C1	633	ELC 4528
			ELC 4536
			ELC 4544
			ELC 4548
			ELC 4564
			ELC 4567
			OR 13548
Tovomita weddelliana Planch. & Triana	D	1450	ELC 4384
Tovomitopsis sp.	E	1300 - 1400	JB 7154
COCHLOSPERMACEAE			
Cochlospermum orinocense (Kunth) Steud.	A1	380	ELC 4319
	H	380	MPB 345
	H	380 - 450	JB 6751
	N	320	PFR 5727
COMBRETACEAE			
Buchenavia sp.	E	1200	ELC 4694
Terminalia amazonia (J. F. Gmel.) Exell	B	400	ELC 4471
			ELC 4474C
			ELC 4477
			ELC 4486
			OR 13507
Terminalia sp. 1	A1	380	OR 13373
Terminalia sp. 2	E	1300 - 1400	PFR 5675
CONNARACEAE			
Rourea cuspidata (Kuntze) Benth. ex Baker.	B	450 - 540	PFR 5788

	Zonas	Altitud	No de Col.
Rourea cf. *cuspidata* (Kuntze)Benth. ex Baker.	P	405	OR 13592
CONVOLVULACEAE			
Ipomoea batatas L. (Lam.)	J	535 - 590	MPB 251
	O	350 - 410	PFR 5755
Ipomoea carnea Jacq.	K	790 - 1050	JB 6791
Ipomoea quamoclit L.	B	400 - 450	JB 6702
	F	390 - 410	JB 7209
	H	410	MPB 103
Ipomoea sp.	F	400	MPB 280
Maripa panamensis Hemsl.	B	450 - 540	PFR 5806
Convolvulaceae sp. 1	F	400	MPB 315
Convolvulaceae sp. 2	F	400	MPB 257
CRUCIFERAE			
Cruciferae sp.	H	380 - 400	ELC 4784
			ELC 4819
CUCURBITACEAE			
Calycophysum pedunculatum H. Karst. & Triana	F	400 - 680	JB 6647
Cayaponia aff. *psederifolia* Standl.	F	400	MPB 316
Cucurbita sp.	J	535 - 590	MPB 176
Gurania acuminata Cong.	F	350 - 410	JB 7288
	K	790 - 1050	JB 6795
Gurania macrantha Cuatr.	E	1200	ELC 4706
Gurania spinulosa (Poepp. & Endl.) Cogn.	J	535 - 590	MPB 210
Gurania sp. 1	B	400	OR 13502
Gurania sp. 2	J	535 - 590	MPB 217
Momordica charantia L.	F	450	MPB 435
	H	380 - 400	ELC 4768
	H	380 - 450	MPB 396
	P	405	MPB 82
Pseudosicydium sp.	G	495 - 515	MPB 37
Pteropepon sp.	G	495 - 515	MPB 51
Cucurbitaceae sp.	C1	633	ELC 4579
DICHAPETALACEAE			
Dichapetalum rugosum (Vahl) Prance	A1	380	ELC 4269
Tapura aff. *guianensis* Aubl.	F	400 - 680	JB 6653
DILLENIACEAE			
Tetracera parviflora (Rusby) Sleumer	B	400	ELC 4494
	B	400 - 450	JB 7222
ELAEOCARPACEAE			
Muntingia calabura L.	F	400	GG 5885
			MPB 323
	F	380 - 450	JB 6628
	F	390 - 410	JB 7193
	G	495 - 515	MPB 152
	P	405	MPB 124

	Zonas	Altitud	No de Col.
Sloanea aff. *guianensis* (Aubl.) Benth.	B	400	OR 13521
	C1	633	ELC 4565
	P	405	OR 13591
			ELC 4620
Sloanea aff. *macrophylla* Benth	B	450 - 540	PFR 5802
Sloanea cf. *macrophylla* Benth	E	1200	OR 13627
ERICACEAE			
Cavendishia pubescens (Kunth) Hemsl	L	1250	MPB 473
Cavendishia sp.	E	1200	ELC 4701
Sphyrospermum ellipticum Sleumer	E	1300 - 1400	JB 7175
Ericaceae sp.	L	1250	MPB 468
ERYTHROXYLACEAE			
Erythroxylum sp.	H	380	MPB 371
EUPHORBIACEAE			
Acalypha arvensis Poepp.	H	380	MPB 349
Acalypha cuneata Poepp.	B	400	ELC 4417a
			OR 13479
	B	450 - 540	MPB 512
Acalypha diversitifolia Jacq.	B	400	ELC 4465a
			OR 13515
	B	400 - 450	JB 7229
	E	1300 - 1400	JB 7129
	F	400	MPB 321
	F	450	PFR 5706
			PFR 5711
	F	380 - 450	JB 6605
	J	535 - 590	MPB 221
Acalypha macrostachya Jacq.	B	400	OR 13526a
	B	400 - 450	JB 6734
			JB 7249
	B	450 - 540	PFR 5772
	E	1300 - 1400	PFR 5668
	J	535 - 590	MPB 187
			MPB 196
			MPB 213
Alchornea coelophylla Pax & K. Hoffmann	K	790 - 1050	JB 6801
Alchornea cf. *glandulosa* Endl. & Poepp.	B	450 - 540	PFR 5775
Alchornea latifolia Sw.	E	1200	ELC 4652
			OR 13637
Alchornea sp.	D	1450	ELC 4363
			ELC 4365
Caperonia palustris (L.) A. St. Hil.	F	400	MPB 287

	Zonas	Altitud	No de Col.
	H	380 - 400	ELC 4734
Croton argenteus L.	H	380	MPB 385
Croton cf. *argenteus* L.	H	380 - 450	MPB 395
Croton cf. *chocoanus* Croizat	E	1300 - 1400	JB 7125
Croton hirtus L.´Hér.	H	380 - 400	ELC 4787
Croton aff. *killipianus* Croizat	D	1450	ELC 4393
Croton trinitatis Mill.	H	380	MPB 358
	H	380 - 400	ELC 4741
			ELC 4755
Euphorbia heterophylla L.	H	380	MPB 386
Euphorbia cf. *heterophylla* L.	H	380 - 400	ELC 4757
Euphorbia hirta L.	F	400	MPB 284
Euphorbia hypericifolia L.	H	410	MPB 94
Euphorbia sp.	H	380 - 400	ELC 4769
	H	380 - 450	MPB 406
Hura crepitans L.	B	400	ELC 4418
	B	400 - 450	JB 7253
	H	380	MPB 378
	J	535 - 590	MPB 237
	P	405	(nc)
Hyeronima alchorneoides Allemao var. *stipulosa* Franco	A1	380	OR 13412
			OR 13444
	J	535 - 590	MPB 177
Hyeronima oblonga (Tul.) Müll. Arg.	C1	633	OR 13549
	D	1450	OR 13455
Mabea occidentalis Benth.	A1	380	ELC 4311
			OR 13435
	B	400	ELC 4476
Mabea sp. 1	D	1450	OR 13448
Mabea sp. 2	D	1450	ELC 4361
Manihot esculenta Crantz	H	380	MPB 338
	H	400	JB 6815
Margaritaria nobilis L. f.	B	400	OR 13498
			OR 13511
	B	400 - 450	JB 6706
			JB 7230
	F	450	PFR 5817
Micrandra elata Mueller-Argoviensis	A1	380	OR 13416
Phyllanthus acuminatus Vahl.	A2	380	OR 13445k
	B	400 - 450	JB 6717
	G	495 - 515	MPB 58
	H	410	MPB 90
Phyllanthus niruri L.	F	400	MPB 290
	H	380 - 400	ELC 4725
Rycheria grandis M. Vahl	D	1450	OR 13453
Sapium laurifolium (A. Rich.) Grieseb.	F	400 - 680	JB 6684
Sapium sp.	E	1300 - 1400	PFR 5676

	Zonas	Altitud	No de Col.
Tetrorchidium boyacanum Croizat	H	380	MPB 343
FABACEAE			
Aeschynomene rudis Benth.	H	380 - 450	MPB 398
	J	535 - 590	MPB 188
	P	405	MPB 121
Aeschynomene villosa Poir.	B	400 - 450	JB 6694
	H	380 - 400	ELC 4722
Andira sp.	N	320	PFR 5734
Apoplanesia sp.	B	400	OR 13524
Bocoa papilionictitans (L.) Moendl.	H	380 - 450	JB 6749
Calopogonium mucunoides Desv.	F	400	MPB 301
			MPB 313
			MPB 329
Centrolobium paraense Tul.	H	380 - 450	JB 6774
			MPB 402a
	N	320	PFR 5750
Clathrotropis brachypetala (Tul.) Kleinhoonte	A1		ELC 4284
			ELC 4296
			OR 13409
Crotalaria pallida Aiton	F	400	MPB 307
	H	380 - 400	ELC 4785
Desmodium axillare (Sw.) DC.	G	495 - 515	MPB 35
			MPB 167
	H	380 - 400	ELC 4815
	H	380 - 450	MPB 412
			MPB 419
Desmodium cajanifolium (Kunth) DC.	H	380	MPB 390
			MPB 392
Desmodium sp.	H	380 - 400	ELC 4751
Desmodium triflorium (Swartz) DC.	G		MPB 140
Dioclea guianensis Benth.	B	400	OR 13497
Dioclea sp.	B	400 - 450	JB 6696
	H	380	MPB 332
	J	535 - 590	MPB 215
Dioplotropis sp.	N	320	PFR 5747
Dipteryx aff. *crassifolia* Benth	N	320	PFR 5747
Erythrina sp.	P	405	MPB 132
Indigofera hirsuta L.	F	400	MPB 312
	H	380 - 400	ELC 4763
Indigofera suffruticosa Miller	G	495 - 515	MPB 163
			MPB 168
Machaerium microphyllum Standl.	B	400 - 450	JB 6712
Machaerium parvifolium Killip ex Rudd	A1	380	ELC 4330
			OR 13404
	A2	380	OR 13445g

	Zonas	Altitud	No de Col.
Machaerium sp.	B	400	ELC 4437
Macroptilium lathyroides (L.) Urban	F	400	MPB 304
	H	380 - 400	ELC 4724
	H	410	MPB 87
Mucuna mutisiana (Kunth) DC.	B	400	ELC 4454a
	B	400 - 450	JB 6730
	G		MPB 76
Platymiscium diadelphum Blake	B	400	ELC 4422
Pterocarpus sp.	P	405	ELC 4599
Rynchosia minima (L.) DC.	H	380 - 400	ELC 4742
Stylosanthes guianensis (Aubl.) Swartz.	H		ELC 4760
Teramnus volubilis Sw.	F	400	MPB 277
Vatairea sp.	H	380	MPB 336
Vigna cf. *caracalla* (L.) Verdc.	J	535 - 590	MPB 240
Fabaceae sp. 1	B	400	OR 13476
Fabaceae sp. 2	P	405	ELC 4600
Fabaceae sp. 3	N	320	PFR 5748
Fabaceae sp. 4	B	400 - 450	JB 6725
FLACOURTIACEAE			
Casearia aculeata Jacq.	B	400	OR 13519
	B	450 - 540	PFR 5808
	H	380	MPB 353
Casearia javitensis Kunth	C1	633	ELC 4524
			ELC 4556
			OR 13538
Hasseltia floribunda Kunth	B	400	ELC 4490
	H	380 - 450	JB 6777
Lindackeria laurina Presl.	A2	380	OR 13445D
	B	400	ELC 4424
	C1	633	ELC 4568
			OR 13556
	J	535 - 590	MPB 212
	N	320	PFR 5739
Lunania parviflora Spruce ex Benthan	B	400 - 450	JB 6721
Mayna sp. (inédito)	K	790 - 1050	JB 6808
Mayna sp. 1	E	1200	ELC 4681
Tetrathylacium macrophyllum Poepp.	B	400	OR 13501
GENTIANACEAE			
Irlbachia alata (Aubl.) Maas	E	1300 - 1400	JB 7156
Symbolanthus calygonus (Ruiz & Pav.) Griseb. ex Gilg.	L	1250	MPB 466
GESNERIACEAE			
Besleria drymophylla Morton	E	1200	ELC 4664
	E	1300 - 1400	PFR 5662
	F	380 - 450	JB 6641
	F	450	MPB 450

	Zonas	Altitud	No de Col.
Besleria cf. *fecunda* Morton	D	1450	OR 13451
	E	1300 - 1400	JB 7176
			PFR 5684
Corytoplectus capitatus (Hook) Wiehl.	E	1300 - 1400	PFR 5664
Columnea bilabiata Seem.	B	450 - 540	PFR 5798
Columnea kienastiana Regel	B	450 - 540	PFR 5771
Columnea purpurata Hanst.	E	1300 - 1400	JB 7144
	F	380 - 450	JB 6640
Diastema cf. *longiflorum* Benth.	K	790 - 1050	JB 6789
Drymonia aff. *macrophylla* (Oerst.) H.E. Moore	B	450 - 540	PFR 5769
	K	790 - 1050	JB 6793
Drymonia turrialvae Hansk.	D	1450	OR 13469
	E	1300 - 1400	PFR 5678
	L	1250	MPB 490
Drymonia serrulata (Jacq.) Mart.	G	495 - 515	MPB 65
Gasteranthus delphinioides (Seem.) Wiehler	F	350 - 410	JB 7272
	K	790 - 1050	JB 6805
Kohleria hirsuta (Kunth.) Regel	B	400 - 450	JB 6716
			JB 7218
	E	1300 - 1400	PFR 5692
	G	495 - 515	MPB 34
	H	380 - 400	ELC 4809
Kohleria neglecta L.P. Kvist & L.E. Skog	E	1300 - 1400	JB 7173
	F	336	ELC 4795
	H	380 - 400	ELC 4736
	J	535 - 590	MPB 216
	L	1250	MPB 499
Nautilocalyx brateatus (Linden) Linden & Planch.	B	450 - 540	PFR 5792
Nautilocalyx lucianii (Linden & Fourn.) Wiehler	E	1300 - 1400	JB 7171
	F	400	MPB 282
	F	400 - 680	JB 6683
	H	380 - 400	ELC 4810
HIPPOCRATEACEAE			
Cheiloclinium sp.	B	400	ELC 4505
HYPERICACEAE			
Vismia angusta Miq.	F	350 - 410	JB 7279
Vismia baccifera (L.) Triana & Planch. subsp. *baccifera*	E	1200	OR 13599
Vismia cf. *latisepala* N. Robson	A2	380	OR 13445a
	F	400	MPB 324
			OR 13656
	G	495 - 515	MPB 64
			MPB 155
	H	380 - 450	MPB 418

	Zonas	Altitud	No de Col.
ICACINACEAE			
Calatola costaricensis Standley	E	1200	ELC 4669
			ELC 4674
			ELC 4677
			ELC 4690
			OR 13606
Calatola sp.	C1	633	ELC 4540
Citronella sp.	B		(nc)
Dendrobangia boliviana Rusby	C1	633	OR 13550
	D	1450	ELC 4381
			ELC 4400
	E	1200	ELC 4648
			ELC 4649
			ELC 4665
Discophora sp.	E	1300 - 1400	JB 7177
Humiriranthera ampla (Miers) Bachni	H	380	MPB 369
Icacinaceae sp.	C1	633	ELC 4540a
LAMIACEAE (LABIATAE)			
Hyptis brevipes Poit.	H	380 - 400	ELC 4774
	P	405	MPB 125a
Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.	F	400	MPB 291
			MPB 298
	G	495 - 515	MPB 154
	H	410	MPB 89
			MPB 114
	J	535 - 590	MPB 172
	P	405	MPB 131
Hyptis obtusifolia C. Presl ex Benth	F	400	MPB 293
Hyptis recurvata Poit.	P	405	MPB 125b
Leonotis nepetaefolia	H	380	MPB 382
Ocimum micranthum Willd	H	380	MPB 391
	H	380 - 400	ELC 4729
	P	405	MPB 81
Ocimum campechianum	F	400	MPB 286
LAURACEAE			
Aniba sp.	A1	380	OR 13437
Endlicheria sp. 1	D	1450	ELC 4391
			OR 13449
Endlicheria sp. 2	E	1200	OR 13633
Endlicheria sp. 3	K	790 - 1050	JB 6812
Nectandra cf *pisi* Miq.	E	1200	OR 13623
Ocotea aff. *cernua* (Nees) Mez	E	1200	ELC 4676
Ocotea cf. *longifolia* Kunth	G	495 - 515	MPB 55
	P	405	OR 13577
cf. *Pleurothyrium* sp.	E	1200	OR 13638
Persea americana Mill.	F	400	MPB 302
Lauraceae sp.	B		PFR 5807

	Zonas	Altitud	No de Col.
	C1	633	ELC 4555
Lauraceae sp. 1	F	350 - 410	JB 7268
Lauraceae sp. 2	N	320	PFR 5735
Lauraceae sp. 3	N	320	PFR 5719
LECYTHIDACEAE			
Couratari cf. *guianensis* Aubl.	A1	380	ELC 4315
			OR 13366
			OR 13393
			OR 13413
Eschweilera cf. *andina* (Rusby) J.F. Macbride	A1	380	OR 13351
Eschweilera cf. *coriacea* (DC.) S.A. Mori	A2	380	OR 13445h
Eschweilera microcalyx S.A. Mori	A1	380	ELC 4273
			ELC 4309
Eschweilera sp. 1	B	400	OR 13485
Eschweilera sp. 2	D	1450	OR 13456
			OR 13470
Eschweilera sp. 3	D	1450	ELC 4362a
Grias cf. *haughtii* R. Kunth	A1	380	ELC 4275
			OR 13395
			OR 13414
	H	380 - 450	JB 6771
	N	320	PFR 5723
Gustavia aff. *santanderiensis* R. Kunth	A1	380	ELC 4257
			OR 13379
	A2	380	ELC 4357
	B	400	OR 13483
Gustavia sp.	A1	380	OR 13357
Lecythis sp.	H	380 - 450	JB 6753
LOASACEAE			
Gronovia sp.	H	380 - 450	JB 6757
LOGANIACEAE			
Spigelia sp.	H	380 - 400	ELC 4773
LORANTHACEAE			
Oryctanthus sp.	A2	380	OR 13375
	E	1300 - 1400	JB 7127
	G	495 - 515	MPB 146
	H	380	MPB 341
	H	380 - 400	ELC 4746
	H	400	JB 6821
	K	790 - 1050	JB 6799
Phoradendron sp.	E	1300 - 1400	JB 7141
LYTHRACEAE			
Adenaria sp.	F		MPB 322
Cuphea sp. 1	B	400 - 450	JB 6719
Cuphea sp. 2	F	390 - 410	JB 7204
	K	790 - 1050	JB 6814
Cuphea sp. 3	P	405	MPB 86

	Zonas	Altitud	No de Col.
MALPIGHIACEAE			
Banisteriopsis sp.	B	400	ELC 4510
Bunchosia armeniaca (Cav.) DC.	A2	380	OR 13374
Bunchosia cf. *cornifolia* Kunth	A1	380	OR 13422
Bunchosia sp. 1	H	380 - 450	JB 6775
Bunchosia sp. 2	H	380	MPB 357
Jubelina sp.	B	400	OR 13527a
Stigmaphyllon sp. 1	B	400 - 450	JB 6727
	J	535 - 590	MPB 246
Stigmaphyllon sp. 2	B	400 - 450	JB 6705
	J	535 - 590	MPB 193
Malpighiaceae sp.	H	400	JB 6819
MALVACEAE			
Gossypium sp.	B	400 - 450	JB 6701
Hampea sp.	E	1200	ELC 4693
Hibiscus spathulatus Gürke	G	495 - 515	MPB 166
Malachra rudis Benth.	B	400 - 450	JB 6732
	E	1300 - 1400	JB 7158
	F	400	MPB 259
	H	380 - 450	MPB 425
	H	410	MPB 110
Pavonia fruticosa (Miller) Frawc. & Rendl.	B	400 - 450	JB 6703
	E	1300 - 1400	JB 7138
	F	400	MPB 294
			MPB 328
	H	380 - 450	JB 6768
	K	790 - 1050	JB 6792
Pavonia mutisii Kunth	F	400	MPB 311
	G	495 - 515	MPB 171
	H	380 - 400	ELC 4776
	H	380 - 450	JB 6745
	H	410	MPB 91
Pavonia aff. *mutisii* Kunth	H	380 - 400	ELC 4733
Peltaea sessiliflora (Kunth) Standl.	F	390 - 410	JB 7206
	H	380 - 400	ELC 4792
	H	380 - 450	MPB 397
Sida aff. *glomerata* Cav.	J	535 - 590	MPB 247
	P	405	MPB 85
Sida cf. *glomerata* Cav.	F	390 - 410	JB 7214
	H	380 - 400	ELC 4765
Malvaceae sp.	K	790 - 1050	JB 6787
MARCGRAVIACEAE			
Marcgravia membranacea Standl.	D	1450	OR 13474
Marcgraviastrum sp.	B	400 - 450	JB 6690
Marcgraviaceae sp.	A1	380	ELC 4343
MELASTOMATACEAE			
Allomaieta grandiflora Gl.	E		ELC 4643
			OR 13596
Arthrostema ciliatum Pav. ex D. Don	L	1250	MPB 491
Bellucia grossularioides (L.) Triana	J	535 - 590	MPB 233
Bellucia pentamera Naudin	B	400 - 450	JB 7219
	F	450	MPB 440
Bellucia sp.	H	380 - 400	MPB 433
Blakea granatensis Naudin	E	1300 - 1400	JB 7151
Blakea aff. *rosea* (Ruiz & Pav.) D. Don	D	1450	ELC 4373
Clidemia anoriensis Uribe	J	535 - 590	MPB 202
Clidemia cf. *discolor* (Triana) Cogn.	D		ELC 4375a
	L	1250	MPB 472
Clidemia hirta (L.) D. Don	A1	380	OR 13432
	B	450 - 540	PFR 5793
	F	400	MPB 266
			MPB 330
	F	390 - 410	JB 7192
	H	380	MPB 339
	J	535 - 590	MPB 224
Clidemia octona (Bompl.) L.O. Williams	G	495 - 515	MPB 67
Clidemia aff. *purpurea* Pav. ex G. Don	B	400 - 450	JB 6714
Clidemia cf. *rubra* (Aubl.) Mart.	H		MPB 399
Clidemia sericea D. Don	G	495 - 515	MPB 43
Clidemia sp. 1	F	400	MPB 270
Clidemia sp. 2	P	405	OR 13595a
Conostegia cinnamomea (Beurl.) Wurdack	D	1450	ELC 4375
			ELC 4379
			OR 13458
Henriettea tuberculosa (Donn. Sm.) L. O. Williams	E	1200	OR 13634
Henriettea sp.	C1	633	ELC 4533
Henriettella fissanthera Gleason	H	380	MPB 379
Leandra dichotoma (Don) Cogn.	F	380 - 450	JB 6638a
	F	400	MPB 288
Leandra grandifolia Cogn.	L	1250	MPB 462
Miconia affinis DC.	K	790 - 1050	JB 6800
Miconia aff. *centrodesma* Naud.	L	1250	MPB 481
Miconia magdalenae Triana	A2	380	OR 13445i
	J	535 - 590	MPB 192
			MPB 249
Miconia cf. *resima* Naudin	D	1450	ELC 4367
Miconia serrulata (DC.) Naudin	A1	380	OR 13392
	C1	633	ELC 4525

	Zonas	Altitud	No de Col.
Miconia aff. *smaragdina* Naudin	D	1450	ELC 4360
			ELC 4362
	E	1200	ELC 4662
			ELC 4679
			OR 13604
			OR 13622
Miconia trinervia (Sw.) D.Don ex Loudon	A1	380	ELC 4312
Miconia sp. 1	F		JB 6642
Miconia sp. 2	C1		ELC 4518
			OR 13540
Miconia sp. 3	D	1450	ELC 4371
			OR 13447
Miconia sp. 4	P	405	OR 13576
Miconia sp. 5	E	1200	ELC 4642
			ELC 4686
			OR 13617
	E	1300 - 1400	JB 7167
			PFR 5694
Miconia sp. 6	D	1450	ELC 4389
	E	1200	OR 13618
Miconia sp. 7	A1	380	ELC 4303
Monochaetum cf. *lineatum* (Don) Naudin	F	400	MPB 256
Monolena ovata Cogn.	D	1450	OR 13471
Ossaea aff. *cucullata* Gleason	J	535 - 590	MPB 219
Ossaea cf. *micrantha* (Sw.) Macfad. ex Cogn.	A1	380	ELC 4313
			OR 13398
	C1	633	ELC 4545
	D	1450	ELC 4390
	J	535 - 590	MPB 222
Tibouchina longifolia (Vahl) Baillon	G	495 - 515	MPB 45
Tibouchina sp.	E	1300 - 1400	JB 7135
Tococa sp.	E	1200	ELC 4644
			OR 13616
Triolena hirsuta (Benth.) Triana	F	380 - 450	JB 6646
Melastomataceae sp. 1	C1	633	OR 13560
Melastomataceae sp. 2	E	1200	ELC 4700
Melastomataceae sp. 3	D	1450	ELC 4397
Melastomataceae sp. 4	D	1450	ELC 4396
Melastomataceae sp. 5	F	450	MPB 437
MELIACEAE			
Cedrela odorata L.	F	390 - 410	JB 7185
	F	400 - 680	JB 6662
	H	410	MPB 108
Guarea guidonia (L.) Sleumer	H	410	MPB 99
cf. *Guarea* sp. 1	C1	633	OR 13546a
		450	PFR 5698
Guarea sp. 2	A1	380	OR 13359
Trichilia aff. *poeppigii* C. DC.	A1	380	OR 13383
Trichilia quadrijuga Kunth	B	400 - 450	JB 6720
Trichilia sp.	D	1450	OR 13452
Meliaceae sp.	N	320	PFR 5722
MENISPERMACEAE			
Abuta sp.	B	400 - 450	JB 6692
Chondrodendron sp.	H	380 - 450	JB 6783
Cissampelos sp. 1	H	380 - 450	JB 6785
Cissampelos sp. 2	H	380 - 400	ELC 4794
MIMOSACEAE			
Acacia multipinnata Ducke	H	380	MPB 337
Acacia aff. *tortuosa* (L.) Willd.	H	380	MPB 376
Albizia carbonaria Britton	J	535 - 590	MPB 208
Calliandra aff. *carbonaria* Benth.	H	380 - 450	JB 6779
Entada gigas (L.) Fawc. & Rendle	J	535 - 590	MPB 185
Inga acuminata Benth	B	400	ELC 4465b
			OR 13505
	B	400 - 450	JB 6724
Inga aff. *brachyrhachis* Harms	H	400	JB 6816
			JB 6818a
Inga coruscans Humb. et Bonpl. ex Willd.	B	400	ELC 4467
			ELC 4475
			OR 13518
Inga edulis Mart.	A1	380	ELC 4312b
			GG 5898
Inga cf. *multijuga* Bentham	A1	380	OR 13411
Inga nobilis Willd.	E	1300 - 1400	JB 7168
	F	390 - 410	JB 7179
Inga aff. *nobilis* Willd.	H	380 - 450	MPB 420
Inga pezizifera Benth.	E	1300 - 1400	JB 7140
Inga ruiziana G. Don	B	400 - 450	JB 6704
Inga samanensis L. Uribe	B	400	ELC 4463
			ELC 4468
			ELC 4469
			ELC 4473
			OR 13510
Inga semialata (Vell.) Mart	C1	633	OR 13555
Inga spectabilis (Vahl.) Willd.	K	790 - 1050	JB 6790
Inga thibaudina DC.	A1	380	OR 13433
	C1	633	ELC 4534
Inga umbellifera (Vahl) Steud	C1	633	ELC 4549
Inga cf. *umbellifera* (Vahl) Steud	A1	380	OR 13425
	E	1200	OR 13601a
Inga velutina Willd.	D	1450	OR 13446a
	E	1200	ELC 4655
			OR 13601

	Zonas	Altitud	No de Col.
			OR 13626
Inga sp.	E	1200	OR 13625
Leucaena leucocephala (Lam.) Dc Wit	F	350 - 410	JB 7270
Leucaena sp.	D	1450	ELC 4383
Mimosa colombiana Britton & Killip	E	1300 - 1400	JB 7137
			PFR 5674
Mimosa pudica L.	H	380 - 400	ELC 4735
	H	410	MPB 88
Mimosa quadrivalvis L.	H	380 - 400	ELC 4764
	P	405	MPB 127
Parkia sp.	C1	633	(nc)
Pithecellobium sp. 1	A1	380	OR 13394
Pithecellobium sp. 2	E	1200	ELC 4657
MONIMIACEAE			
Mollinedia sp.	D	1450	ELC 4364
Siparuna conica Renner & Hausner	B	450 - 540	PFR 5771
	E	1300 - 1400	PFR 5661
	F	336	ELC 4796
	F	350 - 410	JB 7275
	F	380 - 450	JB 6607
	F	390 - 410	JB 7197
	F	400 - 680	JB 6673
	H	380 - 450	MPB 449
	J	535 - 590	MPB 235
			MPB 255
Siparuna thecaphora (Poepp. & Endl.) A. DC.	B	400	ELC 4464
MORACEAE			
Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg	F	450	MPB 439
Brosimum aff. *guianense* (Aubl.) Huber	C1	633	ELC 4553
Brosimum sp.	B	400	OR 13517
Chlorophora tinctoria (L.) Gaudich	P	405	MPB 78
Clarisia biflora Ruiz & Pav.	B	400	ELC 4466a
			ELC 4485
	J	535 - 590	MPB 225
Ficus cf. *Bullenei* J.M. Johnst	J	535 - 590	MPB 248
Ficus aff. *donnell - smithii* Standl	A2	380	OR 13445n
	H	380	MPB 359
	N	320	PFR 5743
Ficus aff. *guianensis* Desv.	F	400 - 680	JB 6650
Ficus cf. *insipida* Willd.	B	400 - 450	JB 6731
			JB 6735
			JB 7220
Ficus cf. *maxima* Mill.	B	400	OR 13514

	Zonas	Altitud	No de Col.
Ficus trigona L. f.	H	410	MPB 107
Ficus aff. *velutina* Humb. & Bonpl. ex Will.	B	400	OR 13477
Ficus cf. *yoponensis* Desv.	B	400	ELC 4474
Ficus sp. 1	J	535 - 590	MPB 203
Ficus sp. 2	H	380	MPB 356
Ficus sp. 3	H	380 - 450	JB 6781
Helicostylis tovarensis (Klotzsch & Karsten) C.C. Berg	E	1200	OR 13600
			OR 13610
Helicostylis sp.	C1	633	OR 13545
Maclura tinctoria (L.) Steud.	F	350 - 410	JB 7289
Naucleopsis glabra Spruce ex Pittier	A1	380	ELC 4287
			ELC 4308
			OR 13356
			OR 13364
Naucleopsis sp. 1	E	1200	ELC 4672
Naucleopsis sp. 2	E	1200	OR 13630
Perebea guianensis Aublet	B	450 - 540	PFR 5804
	D	1450	ELC 4395
Poulsenia armata (Mig.) Standl.	B	450 - 540	PFR 5773
Pseudolmedia aff. *rigida* (Klotzsch & Krasten) Cuatrec.	P	405	OR 13581
Sorocea sp. 1	C1	633	ELC 4550
			OR 13544
Sorocea sp. 2	A1	380	OR 13378
Trophis caucana (Pittier) C.C. Berg	B	400	OR 13497a
			OR 13522
	B	400 - 450	JB 6737
			JB 7221
	F	390 - 410	JB 7189
	H	380 - 450	MPB 429
Moraceae sp.	A1	380	ELC 4262
			ELC 4272a
MYRISTICACEAE			
Compsoneura sp.	A1	380	ELC 4250
Iryanthera sp.	E	1200	ELC 4687
Virola elongata (Benth.) Warb.	D	1450	ELC 4402
	E	1300 - 1400	JB 7147
Virola flexuosa A. C. Smith	A1	380	OR 13415
			OR 13420
	C1	633	ELC 4527
	P	405	ELC 4606
			OR 13575
Virola sebifera Aubl.	B	400	OR 13486
	C1	633	ELC 4523
			ELC 4532

	Zonas	Altitud	No de Col.
MYRSINACEAE			
Cybianthus sp.	H	380 - 450	JB 6744
Stylogyne hayessi Mez	A1	380	OR 13423
Stylogyne turbacensis (Kunth.) Mez	D	1450	OR 13459
	E	1200	ELC 4667
			OR 13607
MYRTACEAE			
Eugenia sp. 1	D	1450	OR 13457
Eugenia sp. 2	B	400	OR 13512
Myrcia aff. *paivae* O. Berg.	C1	633	ELC 4551
Myrtaceae sp. 1	A1	380	ELC 4306
			OR 13400
Myrtaceae sp. 2	D	1450	ELC 4372
Myrtaceae sp. 3	H	380 - 450	JB 6780
NYCTAGINACEAE			
Guapira costaricana (Standl.) Woodson	A1	380	OR 13354
	C1	633	ELC 4571
Neea cf. *macrophylla* Poepp. & Endl.	B	400	ELC 4415
	B	450 - 540	PFR 5770
Neea sp. 1	C1	633	OR 13541
Neea sp. 2	C1	633	ELC 4552
Neea sp. 3	J	535 - 590	MPB 197
Neea sp. 4	E	1300 - 1400	PFR 5665
ONAGRACEAE			
Ludwigia sp. 1	F	400	MPB 295
	H	380 - 450	MPB 402
	H	410	MPB 102
	L	1250	MPB 498
Ludwigia sp. 2	M	650	MPB 509
Ludwigia sp. 3	F	400	MPB 274
OLACACEAE			
Heisteria acuminata (Bonpl.) Engler	A1	380	OR 13362
	F	380 - 450	JB 6637
	O	350 - 410	PFR 5752
Heisteria spruceana Engler	A1	380	ELC 4316
PASSIFLORACEAE			
Passiflora auriculata Kunth	A2	380	OR 13445e
	B	400 - 450	JB 7225
	C1	633	ELC 4585
	E	1200	ELC 4698
	F	400 - 680	JB 6657
	H	380 - 450	JB 6773
	J	535 - 590	MPB 198
			MPB 245
Passiflora aff. *dawei* Killip	J	535 - 590	MPB 243
Passiflora quadrangularis L.	H	380	MPB 374
Passiflora vitifolia Kunth	A1	380	OR 13442
	F	400 - 680	JB 6649
	H	380 - 400	ELC 4780
	N	320	PFR 5725
Passiflora sp.	E	1200	ELC 4697
PHYTOLACCACEAE			
Phytolacca rivinoides Kunth & C.D. Bouché	E	1300 - 1400	JB 7152
			PFR 5688
	F	380 - 450	JB 6613
	F	400 - 680	JB 6651
	H	380 - 450	MPB 446
PIPERACEAE			
Peperomia emarginella (Sw. ex Wikstr) C. D.C.	B	450 - 540	PFR 5768
Peperomia glabella (Sw.) A. Dietrich.	B	400	ELC 4441
	B	400 - 450	JB 7223
	F	350 - 410	JB 7290
	F	450	MPB 459
	F	400 - 680	JB 6682
Peperomia aff. *laxiflora* Kunth	J	535 - 590	MPB 229
Peperomia cf. *macrostachya* (Vahl.) A. Dietr	F	450	PFR 5717
Peperomia aff. *magnoliiefolia* (Jacq.) Dietrich.	B	400	ELC 4446
	E	1200	ELC 4714
Peperomia rotundifolia (L.) Kunth	B	400	ELC 4429
			ELC 4515
	B	450 - 540	PFR 5767
	F	336	ELC 4806
	F	350 - 410	JB 7294
	F	400 - 680	JB 6672
Peperomia sp. 1	B	400	ELC 4502
Peperomia sp. 2	B	450 - 540	PFR 5766
Piper cf. *adenandrum* (Miq.) C. DC.	C1	633	OR 13553
Piper aduncum L.	B	400	OR 13503
	G	495 - 515	MPB 59
Piper aequale Vahl.	F	390 - 410	JB 7199
Piper arboreum Aubl.	D	1450	OR 13454
	E	1200	ELC 4659
Piper auritum Kunth	F	380 - 450	JB 6621
	F	450	PFR 5714
	G	495 - 515	MPB 77
	H	380 - 400	ELC 4731
			ELC 4741a
Piper aff. *cisnerosense* Tr. & Yunck.	F	400 - 680	JB 6678
Piper aff. *cornifolium* Kunth.	D	1450	OR 13446
Piper grande Vahl.	P	405	OR 13578

	Zonas	Altitud	No de Col.
Piper imperiale (Mig.) C. D.C.	F	350 - 410	JB 7278
Piper marginatum Jacq.	A2	380	OR 13445f
	F	380 - 450	JB 6616
	G	495 - 515	MPB 56
	H	380 - 400	ELC 4779
Piper obliquum Ruiz & Pav.	D	1450	ELC 4370
			ELC 4377
	E	1200	ELC 4678
			OR 13612
Piper reticulatum L.	A1	380	OR 13387
	B	400	ELC 4478
			ELC 4491
	B	400 - 450	JB 7242
	F	400	MPB 261
	F	400 - 680	JB 6661
Piper aff. *schultesii* Yuncker	F	336	ELC 4802
Piper variegatum Person	E	1300 - 1400	PFR 5653
			PFR 5693
	H	380 - 400	ELC 4744
Piper sp. 1	P	405	ELC 4618
Piper sp. 2	E	1200	ELC 4696
Piper sp. 3	E	1200	OR 13636
Piper sp. 4	E	1300 - 1400	JB 7163
Piper sp. 5	E	1300 - 1400	PFR 5691
Piper sp. 6	H	410	MPB 109
Piper sp. 7	F	336	ELC 4800
	F	450	MPB 452
	J	535 - 590	MPB 254
Pothomorphe peltata (L.) Miq.	G	495 - 515	MPB 42
	H	380 - 400	ELC 4789
	H	410	MPB 112
POLYGALACEAE			
Securidaca sp.	B	400 - 450	JB 6725
POLYGONACEAE			
Coccoloba acuminata Kunth	A1	380	OR 13353
Coccoloba sp. 1	A1	380	ELC 4299
Coccoloba sp. 2	A1	380	OR 13401
Coccoloba sp. 3	H	410	MPB 104
Polygonum sp.	E	1300 - 1400	JB 7174
Ruprechtia sp.	H	380 - 450	JB 6765
Triplaris colombiana Maissn	A1	380	ELC 4263
			OR 13390
	B	400	ELC 4263a
Triplaris sp. 1	A1	380	OR 13395a
Triplaris sp. 2	A1	380	OR 13421
Triplaris sp. 3	B	450 - 540	PFR 5787
RHAMNACEAE			
Gouania sp.	H	380	MPB 340

	Zonas	Altitud	No de Col.
RHIZOPHORACEAE			
Cassipourea sp. 1	P	405	OR 13579
Cassipourea sp. 2	A1	380	ELC 4288
			OR 13396
RUBIACEAE			
Alseis sp.	A1	380	ELC 4281
			OR 13434
Bertiera guianensis Aubl.	A1	380	ELC 4298
			OR 13386
Borreria assurgens (Ruiz & Pav.) Griseb.	B	400 - 450	JB 6738
	J	535 - 590	MPB 207
	P	405	MPB 129
Borreria densiflora DC.	F	400	MPB 276
	G	495 - 515	MPB 158
	H	380 - 400	ELC 4770
	H	410	MPB 95
Borreria latifolia (Aubl.) K. Schum.	F	400	MPB 296
Cinchona pubescens Vahl.	E	1300 - 1400	JB 7159
			PFR 5689
Chomelia sp. 1	B	400	OR 13480a
			ELC 4424b
Chomelia sp. 2	P	405	ELC 4605
Coccocypselum hirsutum Bartl. ex Dc.	L	1250	MPB 489
Coussarea cerroazulensis Dwyer	D	1450	ELC 4376
	C1	633	ELC 4541
			OR 13535
			OR 13557
	E	1200	ELC 4668
			ELC 4689
	F	400 - 680	JB 6676
Coussarea aff. *hirticalyx* Standley	A2	380	OR 13445c
Elaeagia pastoensis L.E. Mora	D	1450	ELC 4392
Elaeagia cf. *utilis* (Goud.) Wedd.	D	1450	ELC 4398
Faramea occidentalis (L.) A. Rich.	A1	380	ELC 4267
			ELC 4286
			ELC 4294
	P	405	OR 13589
Ferdinandusa cf. *panamensis* Standl. & L.O. Williams	E	1200	ELC 4640
Genipa americana L.	G	495 - 515	MPB 148
Gonzalagunia cf. *bunchosoides* Standl.	B	400	OR 13500
	B	400 - 450	JB 6722
	G	495 - 515	MPB 31

	Zonas	Altitud	No de Col.
Gonzalagunia cornifolia (Kunth) Standl.	F	390 - 410	JB 7190
Gonzalagunia panamensis (Kunth) Schum	F	400	MPB 275
	G	495 - 515	MPB 164
	H	380 - 400	ELC 4766
	H	380 - 450	MPB 427
Hamelia patens Jacq.	F	380 - 450	JB 6608
	F	400	MPB 331
	H	380 - 400	ELC 4781
Hippotis brevipes Spruce ex K. Schum.	P	405	ELC 4614
Hoffmannia cf. *pittieri* Satandl.	L	1250	MPB 495
Isertia haenkeana DC.	A2	380	OR 134451
	F	400 - 680	JB 6667
	G	495 - 515	MPB 47
			MPB 151
			MPB 169
	H	380 - 400	ELC 4791
Joosia cf. *umbellifera* H. Karst.	D	1450	ELC 4399
Microcnemum cf. *grandifloum* (Wedd.) Wedd.	G	495 - 515	MPB 159
Manettia cf. *sararensis* Standl. & Stey.	E	1300 - 1400	JB 7146A
Palicourea guianensis Aublet	E	1200	ELC 4647
	E	1300 - 1400	PFR 5686
			JB 7123
	L	1250	MPB 464
Palicourea cf. *guianensis* Aubl.	A1	380	OR 13408
	C1	633	ELC 4539
			OR 13533
	E	1200	ELC 4656
	E	1300 - 1400	JB 7123
Palicourea sp.	L	1250	MPB 480
Pentagonia macrophylla Benth.	B	400 - 450	JB 7240
	O	350 - 410	PFR 5763
Posoqueria latifolia (Rudge) Roem. & Schut.	F	450	PFR 5702
Posoqueria cf. *latifolia* (Rudge) Roem. & Schut.	P	405	OR 13569
Psychotria acuminata Benth.	A1	380	OR 13363
	E	1300 - 1400	PFR 5657
Psychotria berteriana DC.	L	1250	MPB 467
Psychotria brachybotrya Muell. Arg.	J	535 - 590	MPB 199
Psychotria capitata Ruiz & Pav.	A1	380	ELC 4317
			OR 13419
	F	390 - 410	JB 7203
Psychotria carthagenensis Jacq.	P	405	MPB 115

	Zonas	Altitud	No de Col.
			OR 13583
Psychotria deflexa DC.	C1	633	OR 13543
Psychotria cf. *haematocarpa* Standley	A1	380	OR 13389
Psychotria horizontalis Sw.	B	400 - 450	JB 6733
			JB 7239
Psychotria cf. *longirostris* (Rusby) Standl.	E	1200	OR 13611
	F	380 - 450	JB 6638
	F	450	MPB 456
			PFR 5715
Psychotria macrophylla Ruiz & Pav.	E	1300 - 1400	PFR 5681
Psychotria muscosa (Jacq.) Steyerm.	A1	380	OR 13407a
			OR 13440
Psychotria officinalis (Aubl.) Raeulches ex Sandwith	C1	633	ELC 4566
			OR 13558
	E	1200	ELC 4691
Psychotria pilosa Ruiz & Pav.	E	1200	OR 13652
Psychotria poeppigiana Muell. Arg.	E	1300 - 1400	JB 7150
	L	1250	MPB 479
Psychotria racemosa Raeuschel	A1	380	OR 13439
	N	320	PFR 5724
Psychotria remota Benth.	A1	380	OR 13418
Psychotria stenostachya Standl.	E	1300 - 1400	PFR 5680
Psychotria cf. *trichotoma* M. Mart. & Gel.	A1	380	ELC 4295
Psychotria subg. *heteropsychotria* o *Palicourea* sp. (inédito)	D	1450	OR 13464
Randia armata (Sw.) DC.	A1	380	ELC 4277
			OR 13371
	A2	380	OR 13445m
	P	405	ELC 4613
Randia grandifolia (Donn. Sm.) Standl.	B	400	OR 13480
	B	400 - 450	JB 6715
	N	320	PFR 5721
Randia sp. 1	A1	380	OR 13368
Randia sp. 2	B	450 - 540	PFR 5809
Raritebe palicoureoides Wernham	E	1200	OR 13598
Remijia sp.	C1	633	ELC 4530
			ELC 4542
			ELC 4561
	E	1200	OR 13598a
	F	400 - 680	JB 6664
Rondeletia cf. *laxiflora* Benth.	J	535 - 590	MPB 230
Rudgea sp.	E	1200	ELC 4645

	Zonas	Altitud	No de Col.
			ELC 4670
Sabicea panamensis Wernham	F	400	MPB 319
	F	380 - 450	JB 6622
	J	535 - 590	MPB 191
	L	1250	MPB 470
			MPB 476
Sabicea villosa Willd. ex Roem. & Schult	F	336	ELC 4814
	H	380 - 400	ELC 4782
Sabicea sp.	E	1300 - 1400	JB 7146
Schyzocalyx bracteosus Wedd.	J	535 - 590	MPB 244
Simira cf. *cordifolia* (Hook. f.) Steyerm.	B	400	ELC 4416
			OR 13487
	D	1450	OR 13465
Warczewiczia coccinea (Vahl) Klotzsch	F	400 - 680	JB 6660
	F	450	PFR 5707
	J	535 - 590	MPB 220
Wittmackanthus standleyanus (R.H. Schomb.) Kuntze	H	380	MPB 344
			GG 5896
RUTACEAE			
Zanthoxylum lenticulare Reynel	B	400	ELC 4492
			OR 13516
Zanthoxylum sp. 1	H	380	MPB 354
Zanthoxylum sp. 2	B	400 - 450	JB 6726
	F	450	PFR 5713
	N	320	PFR 5736
Zanthoxylum sp. 3	J	535 - 590	MPB 206
SAPINDACEAE			
Allophylus aff. *excelsus* (Triana & Planch.) Radlk.	B	400	OR 13528a
	B	400 - 450	JB 6718
Allophylus aff. *petiolatus* Radlk.	E	1200	ELC 4663
Cardiospermum sp.	M	650	MPB 507
Dilodendron cf. *costaricense* (Radlk.) A.H. Gentry & Steyerm.	C1	633	(nc)
	E	1200	OR 13568
	P	405	ELC 4602
			OR 13568
Paullinia bracteosa Radlk.	H	380	MPB 351
Paullinia itayensis J.F. Macbr.	P	405	OR 13584
			ELC 4621
Paullinia obovata (Ruiz & Pav.) Pres.	B	400 - 450	JB 7235
Paullinia pachycarpa Benth.	B	400	ELC 4499
	E	1200	OR 13621
	F	400	MPB 271
Paullinia triptera Triana & Planch.	F	400	MPB 318
	H	380	MPB 342
Paullinia sp.	J	535 - 590	MPB 175
Serjania atrolineata C. Wrigth	G	495 - 515	MPB 142
Serjania aff. *columbiana* Raldk	A2	380	OR 13445j
Talisia aff. *hexapylla* Vahl	P	405	ELC 4604
Talisia aff. *longifolia* Radlk.	P	405	ELC 4612
Talisia sp.	E	1200	OR 13631
SAPOTACEAE			
Chrysophyllum argenteum Jacq. subsp. *panamense* (Pittier) Pennington	O	350 - 410	PFR 5753
Chrysophyllum colombianum (Aubrév.) T.D. Penn.	P	405	ELC 4615
			OR 13588
Pouteria cf. *amygdalicarpa* (Pittier) T.D. Penn.	F	300	GG 5899
Pouteria aff. *baehniana* Monachino	D	1450	OR 13463
	E	1300 - 1400	JB 7136
Pouteria cf. *cuspidata* (A. DC.) Baehni	A1	380	OR 13391
Pouteria cf. *multiflora* (A. de C.) Eyma	A1	380	OR 13384
Pouteria sp. 1	E	1200	OR 13639
Pouteria sp. 2	E	1200	ELC 4688
Pouteria sp. 3	A1	380	OR 13436
Pouteria sp. 4	P	405	OR 13574
SCROPHULARIACEAE			
Lindernia diffusa (L.) Wettst.	K	790 - 1050	JB 6803
Mercadonia procumbens (Mill.) Small.	B	400 - 450	JB 7246
	F	450	PFR 5701
	P	405	MPB 84
Scoparia dulcis L.	B	400 - 450	JB 7237
	H	410	MPB 92
SIMAROUBACEAE			
Cedronia granatensis Cuatrec.	B	400	OR 13493
	E	1200	OR 13628
Picramnia sp. 1	F	350 - 410	JB 7282
	F	380 - 450	JB 6611
	G	495 - 515	MPB 68
Picramnia sp. 2	F	350 - 410	JB 7280
SOLANACEAE			
Capsicum annuum L.	H	380	MPB 370
	H	380 - 450	JB 6760
	P	405	MPB 133
Cestrum megallophyllum Dunal	E	1200	OR 13651
Cestrum cf. *megalophyllum* Dunal	A1	380	OR 13438

	Zonas	Altitud	No de Col.
Cestrum silvaticum Francey	F	400 - 680	JB 6632
Cuatresia sp. 1	H	380 - 450	MPB 447
Cuatresia sp. 2	F	350 - 410	JB 7273
	K	790 - 1050	JB 6788
Cyphomandra hartwegii (Miers) Walpers	B	400	OR 13490
Lycianthes aff. *inequilatera* (Rusby) Bitter	F	350 - 410	JB 7274
	F	390 - 410	JB 7194
Lycianthes cf. *guianensis* (Dunal) Bitter	F	336	ELC 4808
Lycianthes sp	E	1300 - 1400	JB 7160
Markea ulei (Damm.) Cuatr.	B	400 - 450	JB 6689
Physalis angulata L.	B	400 - 450	JB 6700
	H	380	MPB 384
Solandra sp.	J	535 - 590	MPB 205
Solanum bicolor Willd. ex Roem & Schult	H	380 - 400	ELC 4738
Solanum aff. *candidum* Lindley	F	336	ELC 4801
Solanum circinatum Bohs	F	400 - 680	JB 6633
Solanum cf. *crotonifolium* Dunal	F	300	GG 5883
Solanum aff. *cyanthophorum* M. Nee	E	1300 - 1400	PFR 5670
Solanum hazenii Britt	G	495 - 515	MPB 30
	H	380 - 400	ELC 4788
Solanum jamaicense Mill.	G	495 - 515	MPB 61
	F	300	GG 5886
	P	405	MPB 130
Solanum lepidotum Dunal	E	1300 - 1400	JB 7172
	L	1250	MPB 492
Solanum nudiflorum Jacq.	L	1250	MPB 469
Solanum sp. 1	A1	380	OR 13380
Solanum sp. 2	L	1250	MPB 471
Witheringia cf. *coccoloboides* (Dammer) Hunz.	E	1200	OR 13653
Witheringia solanacea L' Her	F	450	MPB 441
	F	450	MPB 442
	J	535 - 590	MPB 214
	M	650	MPB 508
STAPHYLEACEAE			
Turpinia aff. *occidentalis* (Sw.) G. Don	E	1200	OR 13635
	B	450 - 540	PFR 5795
STERCULIACEAE			
Guazuma ulmifolia Lam.	B	400	ELC 4448
	F	390 - 410	JB 7183
			JB 7188
	F	400	MPB 262
	F	450	PFR 5700
	H	380 - 450	JB 6747
Herrania albiflora Goudot	A1	380	ELC 4291

	Zonas	Altitud	No de Col.
			OR 13370
			OR 13428
	B	450 - 540	PFR 5783
Herrania laciniifolia Goudot	N	320	PFR 5741
Melochia sp.	F	390 - 410	JB 7207
Sterculia aff. *apeibyophylla* Ducke	B	400	ELC 4487
	E	1200	ELC 4639
Theobroma cacao L.	F	400	MPB 265
THEOPHRASTACEAE			
Clavija mezii Pittier	P	405	OR 13585
Clavija sp. 1	H	380 - 450	JB 6750
Clavija sp. 2	C1	633	ELC 4562
			OR 13529
	E	1200	ELC 4660
TILIACEAE			
Apeiba aspera Aubl.	K	790 - 1050	JB 6809
Apeiba aff. *aspera* Aubl.	H	380	MPB 352
Apeiba membranacea Spruce ex Benth.	A1	380	OR 13424
Apeiba tibourbou Aubl.	H	380	MPB 361
Apeiba sp.	E	1200	OR 13609
Corchorus orinocensis Kunth	H	380	MPB 388
	H	380 - 400	ELC 4756
	H	380 - 450	MPB 394
	H	410	MPB 111
Luchea seemanii Tr. & Pl.	A1	380	OR 13430
	F	390 - 410	JB 7205
Trichospermum sp.	A1	380	ELC 4302
			OR 13388
Vasivaea sp.	N	320	PFR 5720
ULMACEAE			
Ampelocera sp.	A1	380	OR 13361
Celtis sp.	A1	380	(nc)
Trema micrantha (L.) Blume	B	400	ELC 4419
			OR 13505a
	B	400 - 450	JB 6723
	E	1300 - 1400	PFR 5677
	F	450	PFR 5712
	G	495 - 515	MPB 53
			MPB 143
			MPB 144
	J	535 - 590	MPB 189
UMBELLIFERAE			
Eryngium sp.	H	380 - 400	ELC 4820
Umbelliferae sp.	K	790 - 1050	JB 6807
URTICACEAE			
Boehmeria caudata Sw.	E	1300 - 1400	JB 7161
			PFR 5682
	L	1250	MPB 493
Myriocarpa stipitata Benth.	B	400	ELC 4472

	Zonas	Altitud	No de Col.
Myriocarpa stipitata Benth.			ELC 4493
			OR 13484
			OR 13513
Phenax angustifolius (Kunth) Wedd.	E	1300 - 1400	PFR 5685
	J	535 - 590	MPB 183
	L	1250	MPB 496
	K	790 - 1050	JB 6804
Phenax cf. *hirtus* (Sw.) Wedd.	E	1300 - 1400	JB 7170
Pilea serphyllacea (Kunth) Liebm.	B	450 - 540	PFR 5791
	J	535 - 590	MPB 182
			MPB 239
Pilea sp. 1	L	1250	MPB 506
Pilea sp. 2	F	350 - 410	JB 7261
Urera alceifolia Gaudich	K	790 - 1050	JB 6794
Urera cf. *alceifolia* Gaudich	E	1300 - 1400	PFR 5673
	F	450	MPB 460
Urera baccifera (L.) Gaudich ex. Wedd.	A1	380	OR 13405
			OR 13445
	F	380 - 450	JB 6619
	G	495 - 515	MPB 66
Urera caracasana (Jacq.) Griseb.	B	400	ELC 4425
Urera elata (Sw.) Griseb.	J	535 - 590	MPB 232
VERBENACEAE			
Aegiphila integrifolia (Jacq.) B.D. Jacks	F	400	MPB 320
	F	400 - 680	JB 6656
Aegiphila cf. *integrifolia* (Jacq.) Jacks	B	400	OR 13509
Aegiphila sp. 1	F	380 - 450	JB 6643
Aegiphila sp. 2	E	1300 - 1400	JB 7149
Cytharexylum aff. *montanum* Moldenke	H	380	MPB 360
	H	380 - 450	JB 6756
Lantana camara L.	F	390 - 410	JB 7215
Lantana sp. 1	F	336	ELC 4799
Lantana sp. 2	F	400	MPB 281
	G	495 - 515	MPB 50
	P	405	MPB 125
Lantana sp. 3	H	380 - 400	ELC 4749
Priva sp.	H	380 - 400	ELC 4752
Stachytarpheta sp.	J	535 - 590	MPB 204
Tectonia grandis L.f.	B	400 - 450	JB 7251
Verbena litoralis Kunth	F	400	MPB 299
	P	405	MPB 83
Verbena sp.	N	320	PFR 5737
Verbenaceae sp. 1	H	380 - 400	ELC 4748
Verbenaceae sp. 2	H	380 - 400	ELC 4726
Verbenaceae sp. 3	H	380 - 400	ELC 4767
VIOLACEAE			
Gloeospermum sphaenocarpum Triana & Planchon	A1	380	OR 13417
Hybanthus prunifolius (H. & B.) Schulze	A1	380	ELC 4264
			ELC 4285
			OR 13385
Leonia triandra Cuatrec. ex L.B. Sm. & A. Fernández	C1	633	ELC 4521
			ELC 4560
			OR 13536
	P	405	OR 13573
Rinorea paniculata (Mart.) Kuntze	C1	633	ELC 4517
			ELC 4522
			ELC 4543
			ELC 4554
			OR 13534
			OR 13537
			OR 13542
	D	1450	ELC 4378
			ELC 4388
			ELC 4401
Rinorea pubiflora (Benth.) Sprague & Sandwith	A1	380	ELC 4259
			ELC 4289
			OR 13381
Rinorea sylvatica (Seem.) Kuntze	A1	380	ELC 4267a
VITACEAE			
Cissus cf. *alata* Jacq.	H	380	MPB 347
Cissus erosa L. C. Rich.	A2	380	OR 13376
	F	390 - 410	JB 7202
	F	400	MPB 309
	G	495 - 515	MPB 160
	H	380 - 400	ELC 4743
	H	380 - 450	MPB 400
Cissus cf. *pseudosicioides* Croat	B	400 - 450	JB 6728
Cissus sp. 1	J	535 - 590	MPB 234
Cissus sp. 2	B	400 - 450	JB 6695